BOSTON
MEDICAL LIBRARY
8 THE FENWAY

With the authors compliments.

DER

MENSTRUATIONSPROZESS

UND

407

SEINE KRANKHAFTEN ABWEICHUNGEN.

FÜR STUDIRENDE UND ÄRZTE

NACH VORLESUNGEN

GEHALTEN AN DER KOPENHAGENER UNIVERSITÄT
IM HERBSTSEMESTER 1889

DARGESTELLT VON

DR. LEOPOLD MEYER.

STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1890.

24. B. 25.

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

Vorwort.

Das Büchlein, welches der Verfasser hiermit den Herren Collegen und „solchen, die es werden wollen“, vorzulegen die Ehre hat, erhebt keinen Anspruch darauf, eine Monographie zu sein. Die Absicht ist nur die, eine mit unserem jetzigen Wissen übereinstimmende Darstellung des für die Physiologie sowohl als für die Pathologie des Lebens der Frau so sehr bedeutungsvollen Menstruationsprozesses zu geben. Bei dieser Darstellung ist aber der Verfasser, wie leicht ersichtlich, ganz besonders bestrebt gewesen, das generelle Gepräge dieses Prozesses hervorzuheben. Es hat der Verfasser darzulegen versucht, dass sowohl die Ursachen der krankhaften Abweichungen, die dieser Prozess darbieten kann, als auch die krankhaften Folgen, die derselbe verursachen kann, nicht allein, ja vielleicht nicht einmal vorzugsweise in den Geschlechtsorganen zu suchen, dass im Gegentheil dieselben in jedem einzelnen Organe des Körpers zu finden sind.

Der Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
Open Knowledge Commons and Harvard Medical School

http://www.archive.org/details/dermenstruations00meye

Inhaltsverzeichniss.

Seite

1. Abschnitt. Der normale Menstruationsprozess 1
Einleitung 1
Veränderungen in der Gebärmutter 6
Veränderungen in den übrigen Geschlechtsorganen 9
Veränderungen in den übrigen Organen 10
Der Eintritt des Menstruationsprozesses 15
Der Verlauf des Menstruationsprozesses 16
Das Aufhören des Menstruationsprozesses 18
Die Menstruationstheorien 22
Die Hygieine der Menstruation 32
Die Hygieine beim ersten Eintritt der Menstruation . . . 33
Die Hygieine während des Verlaufes der Menstruation . . 34
Die Hygieine beim Aufhören der Menstruation 39

2. Abschnitt. Die Pathologie des Menstruationsprozesses. 42
Einleitung 42
Der Eintritt des Menstruationsprozesses 43
M. praecox 43
M. serotina 45
Der Verlauf des Menstruationsprozesses 52
Zu schwache menstruale Blutung und Amenorrhoe 53
M. vicaria 61
Die Menorrhagie 63
Dysm. membranacea 78
Fibringerinnsel im menstrualen Blute 81
Uebelriechendes Menstrualblut 82
Die Dysmenorrhoe . . . . . 84 u. 97

Seite
Andere Schmerzen bei der menstrualen Blutung . . . . 96 u. 104
Abnormitäten von Seiten des Nervensystems 106
Abnormitäten von Seiten der Sinnesorgane 112
Abnormitäten von Seiten der Haut 116
Abnormitäten von Seiten der Verdauungsorgane 120
Abnormitäten von Seiten der Athmungsorgane 122
Abnormitäten von Seiten der Kreislaufsorgane 124
Abnormitäten von Seiten der Urinorgane 124
Abnormitäten von Seiten der Geschlechtsorgane 124
Das Verhältniss zu den Allgemeinzuständen 126
Anomalien in der postmenstrualen Periode 128
Anomalien in der intermenstrualen Periode 129
Die Menopause 131
Einleitung 131
Abnormitäten bei der Blutung 132
Abnormitäten von Seiten des Nervensystems 136
Abnormitäten von Seiten der Verdauungsorgane 140
Abnormitäten von Seiten der Geschlechtsorgane 140
Abnormitäten von Seiten der Haut 141
Das Verhältniss zu den Allgemeinzuständen 143

BOSTON MEDICAL LIBRARY
DEC 1904

1. Abschnitt.

Der normale Menstruationsprozess.

Unter Menstruation versteht man einen Prozess, der während eines gewissen Zeitraums des Lebens im weiblichen Organismus stattfindet, und dessen sichtbarster äusserer Ausdruck periodisch auftretende Absonderung einer blutähnlichen Flüssigkeit aus den Geschlechtsorganen ist.

Dieser Prozess hat zu allen Zeiten in hohem Grad die Aufmerksamkeit sowohl der Aerzte als der Laien in Beschlag genommen. Aber obgleich derselbe desshalb selbstverständlich Gegenstand zahlreicher Untersuchungen und Beobachtungen gewesen ist, lässt sich doch nicht behaupten, dass wir schon zur Kenntniss des wahren Wesens dieses Prozesses gekommen wären. Wir haben nach und nach viele und theilweise ganz befriedigende Aufklärungen über denselben sowohl was die so zu sagen äusseren Phänomene, mittelst welcher er auftritt, wie auch was die durch denselben im eigentlichen Organismus auftretenden Veränderungen betrifft, gesammelt. Jedoch sobald wir nach dem Wesshalb? und Wie? fragen, da werden wir, wie wir später ersehen werden, nur auf höchst unbefriedigende Weise solche Fragen beantworten können.

Betrachten wir nun zuerst denjenigen Theil des Menstruationsprozesses, der insbesondere häufig kurz und gut die Menstruation genannt wird, nämlich die Katamenien, die Blutabsonderung aus den Geschlechtsorganen, so wird ein grosser Theil der hieher gehörigen Verhältnisse ziemlich ausführlich

in den meisten physiologischen Lehrbüchern behandelt, auf welche ich desshalb hinzuweisen mich begnüge. Alles was in Bezug auf diese Frage sich in Zahlen ausdrücken und zum Gegenstand statistischer Prüfung machen lässt, ist mit grosser Ausführlichkeit und Sorgfalt von zahlreichen Forschern (wie Brierre de Boismont, Raciborski, A. Hannover, Ravn, Tilt, L. Mayer, Krieger und vielen anderen) untersucht worden. Solche Fragen sind besonders: der Zeitpunkt des ersten Eintritts der Menstruation, die Dauer der einzelnen Menstruationsblutung, die Menge des abgesonderten Blutes, die Länge des Zeitraums zwischen den einzelnen Blutungen, der Zeitpunkt des Eintritts der Menopause.

Was den Zeitpunkt betrifft, zu welchem die Menstruation beginnt, so hat sich gezeigt, dass eine Menge verschiedener Verhältnisse hierauf ihren Einfluss ausüben. Die Race, die verschiedenen Verhältnisse des Aufenthaltsortes (die Höhenlage, die Temperatur), die Lebensbedingungen, die Ernährungsverhältnisse, die Beschäftigung, die Konstitution, der Körperbau, alles dieses und noch viel mehr Verhältnisse spielen eine Rolle in dieser Hinsicht. Aber eben weil auf diese Weise so überaus viele Factoren vorhanden sind, die hier eingreifen, ist es äusserst schwierig, bestimmt von einander auszusetzen, wie grosse Bedeutung jedem einzelnen zuzulegen ist. So viel ist doch sicher, dass nach gewöhnlicher Regel die Menstruation um so früher eintrifft, je wärmer das Klima des Aufenthaltsortes ist, jedoch so, dass dieser Moment immer dem Einflusse der Race untergeordnet ist, so dass z. B. Kinder der Bewohner Nordeuropas desshalb nicht früher menstruiren, weil sie in ein südlicheres Klima versetzt werden, dieses geschieht erst nachdem die Betreffenden dem Einflusse des Klimas durch mehrere Generationen ausgesetzt gewesen sind. Ferner ist zu erwähnen, dass in den wohlhabenderen Klassen die Menstruation früher als bei den Armen eintritt. Was die Konstitution und den Körperbau betrifft, sind es nicht, was man vielleicht zu glauben geneigt wäre, die Gesundesten und Kräftigsten, die am frühesten menstruiren; wir sehen ganz im Gegentheil oft, dass die Men-

struation auffallend früh bei kleinen, schwächlichen Individuen eintrifft.

Es würde übrigens ohne besonderes Interesse sein sich in den hierhergehörigen Einzelheiten zu vertiefen: es genügt wenn man weiss, dass das früheste Durchschnittsalter für die Menstruation in Bengalen angetroffen wird, wo es ungefähr 12½ Jahre ist, während es in Deutschland (jedoch mit Abweichungen je nach den verschiedenen Theilen des Landes) das 15. Jahr ist[1]). Aber zu erinnern ist, dass diese Zahlen nur Durchschnittszahlen sind, und dass sich zahlreiche Ausnahmen von der Regel finden. Es ist desshalb dann auch von ziemlich untergeordnetem Interesse zu wissen, dass z. B. in Berlin das Durchschnittsalter für das erste Eintreten der Menstruation für kleine schwächliche Brünetten aus den wohlhabenderen Klassen 14,1 Jahre, für dieselben aus den ärmeren Klassen 15,4 Jahre und für grosse schwächliche Blondinen aus den ärmeren Klassen sogar 16,5 Jahre ist[2]).

Was die Dauer der einzelnen Menstruationsblutung anbelangt, so sehen wir, dass dieselbe sehr wechselt. Am häufigsten dauert dieselbe 4—5 Tage, bisweilen nur 2, mitunter bis zu 8 Tagen, ohne dass solches an und für sich abnorm zu nennen wäre.

Wie viel Blut bei jeder Menstruationsblutung entleert wird, darüber ist es schwieriger eine Schätzung zu gewinnen, und man sieht auch, dass die Aufgaben in dieser Hinsicht sehr variiren. Man müsste, um zur Einsicht in dieser Frage zu kommen, die Absonderung in Bandagen aufsaugen lassen, die im voraus gewogen wären, und darauf die Gewichtsvermehrung untersuchen. Aber selbst auf diese Weise würde man nicht bestimmt wissen, wieviel von derselben der Beimischung von Schleim aus der Scheide u. s. w. zuzuschreiben wäre. In der Regel findet sich angeführt, dass die Menge des Menstrua-

---

[1]) Hensen, Physiologie der Zeugung (Hermann, Handbuch der Physiologie, Bd. 6, 2. Theil), S. 65.

[2]) Krieger, Die Menstruation. Berlin 1869, S. 22—23.

tionsblutes unter normalen Verhältnissen nicht 250 g übersteigt (doch sieht man auch Angaben bis auf 600 g); oft ist die Menge jedoch viel geringer. Als allgemeine Regel lässt sich wohl sagen, dass die Menge reichlicher in warmen Ländern als in kälterem Klima ist.

Der Zeitpunkt für das Aufhören der Menstruation, der Eintritt der Menopause, der Anfang des Klimakteriums, variirt bei den verschiedenen Frauen ebenso wohl wie es der Eintritt des Prozesses thut. Das Durchschnittsalter für den Eintritt der Menopause wird ungefähr das 45. Jahr sein; die meisten Frauen werden zwischen dem 42. und dem 48. Jahr, verhältnissmässig wenige nach dem 50. Jahr emenstruirt. Fälle früheren Aufhörens der Menstruation ohne nachweisbare krankhafte Ursache kommen doch nicht selten vor. In der Regel wird hienach die Menstruation ungefähr 30 Jahre dauern. Die am längsten menstruirenden Frauen sind sehr oft auch die, bei welchen die Menstruation zu normaler Zeit (also zwischen dem 13. und 17. Jahr) beginnt.

Betrachten wir die bei der Menstruationsblutung abgesonderte Flüssigkeit, so zeigt dieselbe ein sehr verschiedenes Aussehen. Bisweilen gleicht dieselbe gewöhnlichem Blute, sehr oft ist sie mehr wässerig, hat jedoch zu gleicher Zeit einen bräunlichen Farbenton. In der Regel gerinnt das Menstruationsblut nicht, doch sieht man mitunter, dass dasselbe in Gerinnseln abgeht, dieses findet jedoch sehr oft nur unter pathologischen Verhältnissen statt (Menorrhagien mit Bildung grosser, weicher Gerinnsel in der Scheide. Gebärmutterleiden mit Dysmenorrhoe und Bildung kleiner, fester Gerinnsel in der Gebärmutter). Die Analysen dieser Flüssigkeit haben, wie sich erwarten lässt, sehr variirende Resultate ergeben. Dass dieselbe mehr Wasser als Venenblut enthält, nimmt nicht Wunder, da sich immer eine mehr oder weniger reichliche Beimischung von Schleim aus der Gebärmutter und der Scheide findet [1]). Möglicherweise ist der

[1]) Man hat im Serum des Menstruationsblutes 93,5% Wasser gefunden, während das Serum des Venenblutes nur 90,6% enthält (Vogel citirt bei Krieger a. a. O. S. 101).

Mangel an Gerinnbarkeit in der Schleimbeimischung, besonders dem alcalischen Gebärmutterschleime begründet. Unter dem Mikroskop werden Detritus, rothe und weisse Blutkörperchen sowie Epithelzellen aus dem Geschlechtskanal beobachtet. — Das Menstruationsblut hat einen besonderen, oft sehr hervortretenden Geruch; es ist derselbe jedenfalls theilweise in Absonderungen aus den Drüsen in und um die äusseren Geschlechtstheile begründet.

Die Frage, woher das Menstruationsblut stammt, ist dahin zu beantworten, dass es hauptsächlich aus der Gebärmutterhöhle herkommt. Die directe Beobachtung zeigt, dass durchaus keine Blutung aus der Schleimhaut im Geschlechtskanal unterhalb des inneren Muttermundes stattfindet. Inwiefern die unbedeutende Blutmenge, die durch Bersten eines Graaf'schen Follikels entleert wird, dem Menstruationsblute sich zumischt, wie man hat behaupten wollen, ist von mehr theoretischer als praktischer Bedeutung, wesshalb wir uns hier nicht bei derselben werden aufhalten lassen. Dagegen ist es von Interesse zu wissen, ob das Blut ebensowohl aus der Schleimhaut des Eileiters herstammt oder ob nicht. Was für die Theilnahme des Eileiters an der Absonderung des Menstruationsblutes spricht, ist besonders der Umstand, dass man bei verchlossenem Franzenende den Eileiter von einer blutigen Flüssigkeit (Hämatosalpinx) ausgedehnt finden kann, und dass dieses namentlich bei der Atresia uteri oder der A. vaginae nicht selten ist. Da man aber andererseits bei der Sektion menstruirender Frauen oft durchaus keine Zeichen von Blutung aus der Eileiterschleimhaut findet, werden wir genöthigt daraus zu schliessen, dass eine solche unter normalen Verhältnissen nicht nothwendigerweise stattfindet.

Also in der Gebärmutterhöhle haben wir den Sitz der Blutung zu suchen, und wir werden jetzt sehen, wie die Blutung hier zu Stande kommt. Um jedoch das Eigenthümliche des Verhaltens der Gebärmutterschleimhaut zur Zeit der Menstruationsblutung verstehen zu können, ist es nothwendig, voraus den normalen Bau dieser Schleimhaut zu kennen.

Hier begegnet uns indess eine grosse Schwierigkeit. Wir begannen damit, die Menstruation als einen Prozess zu definiren, der während eines gewissen Zeitraums des Lebens im weiblichen Organismus stattfindet, und der u. A. sich Ausdruck durch die periodisch auftretende Menstruationsblutung giebt. Wie hierdurch angedeutet, zeigt sich indess dieser Prozess auf viele andere Weisen an, ja viel eher könnte man sagen, dass sich derselbe sogar ohne Ausnahme in jeder Lebensäusserung des Organismus spüren lässt. In den ungefähr dreissig Jahren, die die Menstruation in der Regel dauert, zeigen die Lebensäusserungen des weiblichen Organismus ein stetes Wechseln, ein regelmässiges Variiren, das man auf sehr passende Weise als einen ununterbrochenen Wechsel von Ebbe und Fluth bezeichnet hat. Wir werden später in Bezug der wichtigsten Lebensäusserungen uns näher mit diesem interessanten Verhältnisse beschäftigen. Aber ebenfalls die Schleimhaut der Gebärmutterhöhle zeigt in sehr hervortretendem Grade ein solches stetiges Wechseln. Dieselbe sieht eigentlich keine zwei Tage nach einander gleich aus, und will man die normale Gebärmutterschleimhaut beschreiben, muss man desshalb ganz willkürlich einen Zeitpunkt zwischen zwei Menstruationsblutungen wählen. Betrachten wir nun die Schleimhaut z. B. in der Mitte der intermenstrualen Periode (welches die Bezeichnung ist des Zeitraums zwischen zwei Menstruationsblutungen) so weist sie folgende Verhältnisse auf. Dieselbe ist ein paar Millimeter dick und bekleidet direct die Muskulatur der Gebärmutter (die man sogar als eine mächtig ententwickelte Muscularis mucosae hat auffassen wollen); die Grenze zwischen der Muskulatur und der Schleimhaut ist wellig und unregelmässig. Die Hauptmasse der Schleimhaut ist aus dichtgedrängten Zellen gebildet, die einen rundlichen, ovalen, spindel- oder stabförmigen Kern haben, der etwas grösser als ein rothes Blutkörperchen ist. Der Durchmesser der eigentlichen Zelle ist ungefähr doppelt so gross als der des Kernes. Ferner finden sich eine grosse Menge von Drüsen. Diese bilden unmittelbare Einbuchtungen der Epithelbekleidung der

Oberfläche, und sie erstrecken sich als schmale, mehr oder weniger gewundene, in der Regel einzelne, nur selten zweispaltige Röhren durch den grössten Theil der Schleimhaut, indem sie nicht selten sogar etwas ins Muskelgewebe hineinreichen. Sie sind mit einem einschichtigen Cylinderepithel, dem Oberflächenepithel völlig ähnlich, bekleidet. Dieses letztere ist ebenfalls einschichtig, von mittlerer Höhe, schmal (12—18 μ:3,5—6 μ) mit Flimmerhaaren versehen. In dem interglandulären Gewebe finden sich zahlreiche Lymph- und Blutgefässe, theils Kapillaren, theils kleine Arterien und Venen; ein besonderes subepitheliales Kapillarnetz ist von Robin [1]) beschrieben.

Ueber die Veränderungen, die die Gebärmutterschleimhaut von der einen Menstruationsblutung zur anderen erleidet, haben sich sehr abweichende Meinungen geltend gemacht, grösstentheils weil das untersuchte Material, ohne dass man darauf Acht gegeben, cadaveröse Veränderungen erlitten hatte. Man sah, dass die Schleimhaut stark anschwoll, namentlich unmittelbar vor Beginn der Blutung, sowie dass dieselbe einige Tage nach Aufhören der Blutung am dünnsten war, um dann aufs Neue schrittweisse an Dicke zuzunehmen. Man glaubte nun, dass das Gewebe durch Fettdegeneration in grösserer oder kleinerer Ausdehnung zu Grunde ginge und die Blutung hierdurch zu Stande käme. Man ist sogar soweit gegangen, dass man geglaubt, die Schleimhaut ginge so vollständig zu Grunde, dass die Muskulatur blossgelegt (John Williams) [2]). Andere Beobachter glaubten nachweisen zu können, dass nur die oberflächlichen Schichten der Schleimhaut einer Fettdegeneration anheimfielen und dann abgestossen wurden (Kundrat und Engelmann) [3]). Leopold [4]) wies nach, dass gar keine Fett-

---

[1]) Citirt bei Tarnier et Chantreuil, Traité de l'art des accouchements, T. I, p. 142.

[2]) Obst. Journ. of Gr. Britain. Vol. II, 1875, Nr. 23, S. 681—696; Nr. 24, S. 753—767.

[3]) Stricker's med. Jahrb. 1873.

[4]) Arch. f. Gyn. XI, S. 110—144. Siehe auch Wyder, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 9, S. 1—37.

degeneration stattfinde; nur das Oberflächenepithel, meinte er, werde durch die Blutung abgehoben und darauf abgestossen. Allen diesen Anschauungen war doch also dieses gemeinsam, dass sich bei der Menstruationsblutung eine grössere Wundfläche bilde. Untersuchungen an Lebenden (durch Auskratzen mittelst des scharfen Löffels, Moericke)[1]) scheinen indessen zu zeigen, dass auch nicht die mindeste Abstossung des Epithels stattfindet, jedenfalls aber nicht auf die Weise, dass eine Sol. continui sich bildet; dagegen scheint es wohl, als ob eine sehr reichliche Proliferation des Epithels stattfände, da man im menstrualen Blute beinahe immer Zellen dieses antrifft.

Die Veränderungen, die die Gebärmutterschleimhaut erleidet, sind dann zunächst folgende. Sie nimmt an Dicke (bis zu 5—6 mm) zu, indem sie succulenter, ödematös wird. Blut- und Lymphgefässe füllen sich stark. Die Zellen selbst scheinen etwas zu wachsen, vermehren sich vielleicht auch; bisweilen trifft man die sogenannten Deciduazellen (Leopold[2]), Leop. Meyer)[3]), sehr grosse, flache, epithelähnelnde Zellen, deren Kerne von dem gewöhnlichen Färbmittel schwach gefärbt werden; auch ein Fund von Riesenzellen ist beschrieben worden (Leopold)[4]). Die Drüsen werden grösser und mehr geschlängelt. Diese dicke und saftige, mit stark gefüllten Gefässen versehene Schleimhaut, deren Oberfläche aus Mangel an Platz sich faltet und uneben wird, füllt die Gebärmutterhöhle beinahe ganz aus. Man hat derselben den Namen: Decidua menstrualis gegeben. Wenn nun die Blutung eintritt, kann solche ja durch das Bersten der Gefässe (per rhexin) oder durch Ausschwitzen durch die Gefässwände (per diapedesin) geschehen. Am wahrscheinlichsten ist es, dass die Menstruationsblutung durch Combination beider dieser Arten von Blutung zu Stande kommt; jedoch finden sich keine bedeutenderen Gefässberstungen.

---

[1]) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 7, S. 84—137.

[2]) A. a. O. S. 119—120.

[3]) Transactions of the 9th Internat. med. Congress (Washington), Vol. 2, p. 855.

[4]) A. a. O. S. 116.

Bei der Blutung nimmt sodann die Turgescenz der Schleimhaut ab. Dieselbe wird dünner, bleicher; wahrscheinlich ist auch der Zerfall älterer Zellen in dieser Zeit besonders stark, ungefähr 8 Tage nach dem Aufhören der Blutung beginnt sie dann wieder langsam an Dicke zuzunehmen, und so wiederholt sich dieser Prozess wieder und immer wieder.

Ein entsprechendes Steigen und Fallen, Zunehmen und Abnehmen treffen wir, wie bemerkt, bei allen Organen, soweit wir denn dieselben zum Gegenstande einer Untersuchung haben machen können. Jedoch nur bei einer Minderzahl ist der Prozess so genau als die Veränderungen der Gebärmutterschleimhaut erforscht; ja zum grössten Theil beschränkt sich unser Wissen auf eine oft sogar sehr geringe Kenntniss zu den Veränderungen, die die Functionen der verschiedenen Organe darbieten.

Betrachten wir dann zuerst die Geschlechtsorgane, so sehen wir, dass diese ebensowohl als die Gebärmutterschleimhaut vor dem Eintritt der Menstrualblutung Sitz einer Congestion sind. Man findet dann oft vermehrte Secretion aus der Scheide und der Cervix. Die ganze Gebärmutter wird grösser. Sondenmessungen haben ergeben, dass zu der Zeit der Gebärmutterkanal 0,5—1 cm länger als einige Tage nach beendigter Blutung ist. Die Gebärmutter kann etwas weicher werden (und an eine beginnende Schwangerschaft erinnern). Während der Blutung öffnet sich oft der Muttermund, und dieses in Verbindung mit der Weichheit des Gewebes kann das Eindringen in die Gebärmutterhöhle erleichtern, wesshalb man auch (übrigens besonders in früherer Zeit) bei gewissen intrauterinen Leiden auf die Untersuchung während der Menstruationsblutung grosses Gewicht gelegt hat. Auch die Gebärmutteranhänge zeigen in dieser Zeit einen hyperämischen Zustand. Besondere Erwähnung verdienen die Eierstöcke. Auch diese nehmen an der allgemeinen Congestion Theil. Sie schwellen oft an und werden empfindlich, welches doch nicht immer der Fall ist. In Betreff der sehr umstrittenen Frage, ob die Reife der Follikel und ihr Platzen mit der menstrualen Blu-

tung zusammenfällt, scheint es nach zahlreichen neueren Untersuchungen, als ob man seiner Zeit sicherlich zu weit gegangen sei, als man eine solche Gleichzeitigkeit zur allgemeinen Regel oder vielmehr zum Gesetze machte. Es scheint über allen Zweifel erhaben, sowohl dass ein Follikel zu jeder Zeit platzen und doch gleichzeitig die Blutung aus der Gebärmutter unterbleiben kann, als auch, dass die Menstruationsblutung durchaus ohne gleichzeitiges Platzen eines Follikels stattfinden kann. Hieraus lässt sich dann ersehen, dass dasjenige Blut, welches durch die Follikelberstung — in einer übrigens sehr geringen Menge — entleert wird, kein constanter Bestandtheil des menstrualen Blutes ist, wie einige behaupten, wie es wohl aber auch an und für sich weniger wahrscheinlich ist.

Der Geschlechtstrieb ist sehr oft während der Menstrualblutung vermindert, mitunter unverändert oder sogar verstärkt. Dass dies letztere die Regel sein sollte, wird von mehreren Verfassern behauptet (z. B. von Icard)[1]), doch kaum mit Recht.

Die Brüste, die ja in vielen Hinsichten den Geschlechtsorganen nahe stehen, bieten wie diese oft hervortretende Veränderungen vor der Zeit der Menstruationsblutung dar. Wir können beobachten wie sie voller, fester, nicht selten zu gleicher Zeit empfindlich werden. Bisweilen wird eine geringe Menge milchartiger Flüssigkeit abgesondert.

Betrachten wir sodann die übrigen Organe, so gehören die Verdauungsorgane zu denjenigen, welche die am wenigsten hervortretenden Veränderungen zeigen. Die Papillen der Zunge werden oft einige Tage vor der menstrualen Blutung nackt. Dass der Appetit unmittelbar vor derselben und während derselben, besonders in den ersten Tagen sich oft etwas mindert, kann vielleicht auf Rechnung desjenigen allgemeinen Unwohlseins geschrieben werden, an welchem die Frau zu der Zeit oft leidet. Kurze Zeit bevor und während

[1]) La femme pendant la période menstruelle. Paris 1890, S. 186 bis 201.

der Menstruationsblutung tritt oft häufiger und dünner Stuhlgang, bisweilen auch Erbrechen ein.

Was die Urinorgane betrifft, so wird angegeben (Jacobi)[1]), dass die Menge des Harnstoffs ausgesprochenerweise die erwähnte Wellenbewegung zeigt. Dieselbe nimmt vom Aufhören der Blutung an zu, ist in den letzten Tagen, bevor dieselbe aufs Neue beginnt, am grössten, und nimmt zur Zeit der Blutung stark ab. Während diese vor sich geht, zeigt sich häufiger Drang zum Uriniren.

Was die Athmungsorgane betrifft, hat man ebenfalls dort in der ausgeschiedenen Kohlensäuremenge ein regelmässiges Fallen und Steigen finden wollen; es fehlen aber hier noch zuverlässige Untersuchungen, sowie auch über das Verhalten der Lungencapacität. Während selten etwas an der Sprechstimme zu bemerken ist, wird die Singstimme, besonders was die hohen Töne anbelangt, zur Zeit der Blutung etwas unrein. Es wird auch behauptet, dass es schädlich für die Singstimme ist, wenn man zu dieser Zeit, jedenfalls in den ersten 2—3 Tagen singt; dieses verbieten denn auch fast alle Singlehrer ihren Schülerinnen.

Die Haut. Eine vermehrte Absonderung aus den Hautfollikeln um die Geschlechtstheile ist schon erwähnt. Oft findet man ausserdem kleine Pusteln, die regelmässig an einer und derselben Stelle auftreten. Es giebt z. B. Frauen, die bei jeder menstrualen Blutung ein Gerstenkorn bekommen. Dunkle Ringe um die Augen werden, besonders bei Brünetten, oft beobachtet. Die Exantheme und andere Hautkrankheiten, die in Verbindung mit der Menstruation auftreten können, werden später bei den Menstruationsanomalien besprochen werden.

Den Kreislaufsverhältnissen hat man grosse Aufmerksamkeit geschenkt, jedoch nur mit theilweisem Erfolg. So haben die Untersuchungen über die Pulsfrequenz gar kein

---

[1]) The question of rest for women during menstruation. New York 1877, S. 162 f.

bestimmtes Resultat ergeben, ob auch einige der Forscher geglaubt, dieselbe sei am grössten vor der Menstruationsblutung und werde etwas minder während derselben. Und ebenfalls bei Untersuchung des Blutdruckes mittelst des Sphygmographs [1]) hat man zu finden geglaubt, dass der arterielle Blutdruck vor der Menstruationsblutung sein Maximum erreiche, während derselben dagegen sinke und dann wieder langsam zu steigen anfange [2]).

Eine Eigenthümlichkeit, die vielleicht am ehesten bei dem Verhalten der Kreislaufsorgane zu erwähnen wäre, ist das periodisch auftretende Anschwellen der Gld. thyreoidea eben vor und zur Zeit der Menstruationsblutung, welches in einigen Fällen sehr hervortretend ist, insbesondere bei Frauen, bei welchen dieses Organ stets etwas vergrössert ist; bei andern jedoch wird dasselbe durchaus nicht bemerkt.

Die Verhältnisse der Temperatur sind von mehreren Seiten Gegenstand einer Untersuchung geworden, und man findet dann in der Regel folgendes: Die Temperatur ist am höchsten in den Tagen vor der menstrualen Blutung und fällt, sobald diese eintritt, womit sie jedoch fortsetzt, auch wenn sie aufhört, so dass die niedrigste Temperatur ungefähr in der Mitte zwischen zwei Menstruationsblutungen erreicht wird [3]).

Die Differenzen zwischen den Mitteltemperaturen der verschiedenen Perioden sind doch nur Bruchtheile eines Grades, und die Steigerung in der prämenstrualen Zeit im Vergleich mit der Temperatur in der Mitte des Intervalls macht selbst in den ausgesprochensten Fällen keinen vollen Grad aus.

Was das Nervensystem betrifft, so können wir ja

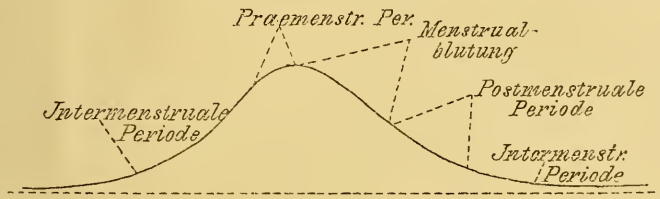
---

[1]) Jacobi a. a. O. S. 149—150. Hegar (v. Ott), Centralblatt für Gynäkol. 1883, S. 687.

[2]) Derjenige, welcher sich etwas mit sphygmographischen Arbeiten beschäftigt hat, wird doch z. B. die sphygmographischen Tafeln Mary Jacobi's nicht ganz überzeugend finden.

[3]) Reinl, Die Wellenbewegung der Lebensprozesse des Weibes. Samml. klin. Vorträge Nr. 243 (welchem auch nachstehende Curve entnommen worden ist).

noch nicht mit gleicher Leichtigkeit wie in Betreff des Pulses und der Temperatur die Verhältnisse und die Veränderungen desselben durch Zahlen ausdrücken; wir müssen uns hier mit minder exacten Bestimmungen begnügen. Man findet dann in vielen Fällen Anzeichen einer nervösen Excitation in der prämenstrualen Periode; viele Frauen werden reizbar, irritabel, zeigen oft, und sodann in der Regel nicht zum Besseren, eine ganz veränderte Gemüthsstimmung. In der dem Eintritt der Blutung am nächsten vorhergehenden Zeit, sowie zur Zeit dieses Eintrittes verwischt sich das Bild sehr oft durch die dann häufig eintretenden Schmerzen; trifft man aber solche gar



nicht oder jedenfalls nicht in hervortretendem Grade an, wird sich beinahe immer eine Besserung des nervösen Zustandes einfinden, sobald die Menstruationsblutung recht in Gang gekommen ist.

Die erwähnten Schmerzen sind nicht selten schon in den Tagen vor der Menstruationsblutung vorhanden. Sie zeigen sich theils als ziehende Schmerzen über den Lenden von hier oft in den Unterleib hinaus und in die Schenkel hinab strahlend, oft eher als schneidende Schmerzen im unteren Theile des Unterleibes. Die auf solche Weise localisirten Schmerzen sind wohl zunächst als Folge der früher besprochenen Congestion zu den Beckenorganen aufzufassen. Bisweilen und dieses besonders, wenn sie erst beim Beginn der Blutung auftreten, haben sie mehr ein wehenartiges Gepräge als Anzeichen von stattfindenden Gebärmuttercontractionen. Mitunter dauern diese Schmerzen noch einige Zeit nach dem Aufhören der Blutung fort, in seltenen Fällen beginnen sie aber erst zu dieser Zeit, welches recht unerklärbar ist. Am häufigsten treten die

Schmerzen nur am ersten Tag der Blutung oder wenigstens in den ersten Tagen derselben auf.

Aber ausser diesen von den Geschlechtsorganen oder den angrenzenden Theilen ausgehenden Schmerzen (dieselben werden auch Molimina menstrualia genannt) können wir häufig Schmerzen in den fernerliegenden Theilen haben, als Schwere des Kopfes, Migräne, Neuralgien in den Armen u. s. w. Es ist doch hier zu bemerken, dass eine Frau, ohne dass sie das mindeste von den hier besprochenen nervösen Phänomenen merkt, ohne dass sie während oder nach der Menstruationsblutung irgend welche Veränderung in ihrem Befinden spürt, menstruirt sein kann. Man konnte desshalb dazu berechtigt scheinen, alle diese Fälle zu den Abnormitäten, den Menstruationsanomalien zu rechnen. Geschähe aber dieses, würden die normalen Fälle eine nur verschwindende Minorität repräsentiren, und hierin ist doch kein rechter Sinn. Andererseits aber würden wir gezwungen sein, die Grenzen des Abnormen ganz willkürlich zu ziehen. Das Gewöhnliche ist ja nun, dass man die erwähnten Phänomene noch nicht zu den pathologischen rechnet, solange dieselben keinen auf die Weise hervortretenden Grad erreichen, dass sie die Betreffenden daran hindern, ihre gewohnten Beschäftigungen zu besorgen, oder dass sie die Betreffenden eben nicht sehr plagen und keine Forderung auf ärztliche Hilfe stellen. Es ist aber leicht zu ersehen, dass die auf solche Weise gezogene Grenze ganz ausserordentlich unbestimmt ist.

Wenden wir uns von dieser Digression, die auch bei den übrigen erwähnten Functionsstörungen zu machen ist, zur Betrachtung der Weise zurück, auf welche der Menstruationsprozess die Lebensäusserungen des Organismus beeinflusst, so haben wir hierüber nur noch einige wenige Worte hinzuzufügen.

Betreffs der Sinnesorgane fehlen uns leider in Bezug auf den normalen Menstruationsprozess noch genaue und umfassendere Untersuchungen; es werden dagegen später wichtige pathologische Verhältnisse derselben beim abnormen Menstruationsprozesse besprochen werden. — Die Ausdehnung des

Gesichtsfeldes betreffend, liegen doch Untersuchungen bei normal menstruirten Frauen von Finkelstein [1]) vor. Derselbe fand, dass sich während der Blutung eine Einschränkung des Gesichtsfeldes bemerklich macht, die 1—3 Tage vor Beginn der Blutung anfängt, ihre grösste Intensität am 3.—4. Tag der Blutung erreicht und dann allmählich bis zum 7. oder 8. Tag derselben abnimmt. Diese Verengerung des Gesichtsfeldes ist nicht nur für weiss, sondern auch für grün, roth, gelb und blau vorhanden. Was die willkürlichen Bewegungen anbelangt, so sehen wir, dass viele Frauen Müdigkeit besonders in den Beinen, den Schenkeln, sowohl in den Tagen vor als während der Menstruationsblutung, besonders in den ersten Tagen derselben fühlen. Ob diese Müdigkeit indess nur eine indirecte Folge des allgemeinen Unwohlseins ist, oder ob sich hier wirklich eine Herabsetzung der Muskelkraft vorfindet, darüber erlauben die wenigen in dieser Hinsicht angestellten Untersuchungen (Dynamometerversuche) keinen bestimmten Schluss zu ziehen.

Nachdem wir so im Einzelnen die Veränderungen betrachtet haben, welche durch den Menstruationsprozess hervorgerufen werden, wird es richtig sein, einen gesammelten Ueberblick sich über diejenigen Phänomene zu verschaffen, mit denen der Prozess während seines Beginnes, während seines Verlaufes und bei seinem Aufhören hervortritt.

Der Eintritt der Menstruation ist ja aufs engste mit der Pubertät verknüpft. Es kann hier indess nicht die Aufgabe sein, eine Schilderung der Pubertätsentwickelung zu geben; wir müssen uns begnügen, zu besprechen, was zunächst dem Menstruationsprozesse angehört, nach der Weise, in welcher er in der Regel beginnt, sowie unter den Verhältnissen, die noch nicht zu den pathologischen zu rechnen sind. Wir sehen dann, dass sich die erste Menstruationsblutung in einigen Fällen einfindet, ohne dass das junge Mädchen im voraus etwas Ausser-

[1]) Citirt nach Salo Cohn, Uterus und Auge. Wiesbaden 1890, S. 14.

gewöhnliches gespürt hat. In anderen Fällen werden ganz unmittelbar voraus leichtere Unterleibsschmerzen bemerkt. Und sogar nicht ganz selten sieht man, dass die Menstruation in solchen Fällen auf die eben beschriebene Weise beinahe ganz spurlos beginnt, bei denen die dieselbe begleitenden Phänomene, besonders die Schmerzen dann später recht hervortretend werden. Aber in manchen anderen Fällen beobachtet man auch, dass der ganze Menstruationsprozess von Symptomen eingeleitet wird, die an diejenigen erinnern, deren Auftreten wir so häufig vor oder während der einzelnen Menstruationsblutung wahrgenommen haben. Sicher ist Boerhave im Unrecht, wenn er ausspricht, dass der ersten Menstruationsblutung beinahe immer ein Fieber vorangeht (inter mille feminas vix una reperitur quae ante primas menses non febricitat)[1]). Hat aber ein scharfer Beobachter wie B. solches sagen können, zeigt es wenigstens, dass wir unter diesen Umständen fieberähnelnde Symptome, besonders nervöse Excitation, häufig antreffen. Bisweilen findet sich im Vorwege eine Leukorrhoe ein. Seltener sieht man, dass vor der ersten Menstruationsblutung ein oder ein Paar Mal Unterleibsschmerzen, Kopfschmerzen oder Aehnliches mit einem Zwischenraume von 3—4 Wochen auftreten. Während die Schmerzen, wie gesagt, bei der ersten Menstrualblutung oder doch den ersten Menstrualblutungen verhältnissmässig oft gering sind, sehen wir doch auch bisweilen, dass sie vom ersten Beginn an mit grosser Heftigkeit auftreten. Sehr gewöhnlich sieht man, dass der Zwischenraum zwischen den ersten menstrualen Blutungen sich auf 2—3 Monate verlängert. Dass die erste Blutung sehr profus ist, ist nicht so besonders selten; es ist dieses jedoch als pathologisch zu betrachten. Dasselbe gilt in Bezug des Auftretens der Chlorose, der Hysterie, sowie verschiedener Krampfformen beim Eintritt der Menstruation.

Während des Verlaufes des Menstruationsprozesses bemerkt die Frau bei normalen Verhältnissen nichts Besonde-

---

[1]) Citirt nach Raciborski, Traité de la menstruation. Paris 1868. S. 244.

res in der ganzen intermenstrualen Periode. Eine kleine Minderzahl von Frauen bemerken auch sowohl vor, während als nach der Blutung nicht die mindeste Veränderung in ihrem Befinden. Die meisten dagegen werden sich zu dieser Zeit „unwohl" fühlen (welches sich u. A. Ausdruck giebt in der gewöhnlichen Bezeichnung für das Vorhandensein der Menses: „Ich bin unwohl", „je suis indisposée"), es finden sich aber hier alle Gradationen vor, von dem leichtesten Unwohlsein an bis zu den rein pathologischen Zuständen mit den schwersten und ernstesten Symptomen. Die Einzelnheiten hierbei sind ja schon im Vorhergehenden besprochen; um Wiederholungen zu vermeiden, sei nur hier folgendes erwähnt: Ein leichtes Unwohlsein mit einigem Nichtaufgelegtsein, einiger Reizbarkeit und „Nervosität" beginnt sehr oft einige Tage vor der erwarteten Blutung. Die Brüste werden fester, etwas voller, ein wenig druckempfindlich. Es können die von Seiten der Haut, der Zunge besprochenen Phänomene eintreten. Mitunter eine Leukorrhoe. Wenn die Blutung herannaht, beginnen häufig Schmerzen sich über den Lenden und im Unterleibe zu zeigen. Unmittelbar vor der Blutung oder sobald diese begonnen hat, sind dann in der Regel das Unwohlsein und die Schmerzen am grössten. Es findet sich häufig Migräne ein und nicht selten Erbrechen. In vielen Fällen bessert sich nun der Zustand, wenn (am Ende der ersten 24 Stunden oder ein wenig später) die Blutung erst recht in Gang gekommen ist. Nur wo die Blutung als Blutverlust Bedeutung erhält (entweder wegen der absoluten Grösse des Blutverlustes oder nur relativ im Verhältniss zur Constitution der Kranken), wird selbstverständlich sich der Zustand während des ganzen Verlaufs der Blutung verschlimmern. Dass die Schmerzen in der ganzen intramenstrualen Periode[1]) oder sogar einige Zeit nach dem Aufhören derselben fortfahren, ist selten, noch seltener aber, dass

[1]) So benennt man auch die Periode der menstrualen Blutung im Gegensatze zur prä-, post- und intermenstrualen Periode.

sie erst in der postmenstrualen Periode beginnen. Mit der Ausnahme, dass in dieser einige Leukorrhoe gewöhnlich ist, verlauft sodann die postmenstruale Periode in der Regel ohne besonders hervortretende Phänomene und geht ohne bestimmbare Grenzen in die intermenstruale Periode über.

Das Aufhören der Menstruation, die Menopause, das Klimakterium, findet sich beinahe nie plötzlich ein, sondern es erstreckt sich dasselbe über eine längere oder kürzere Zeit. Was die eigentliche Menstruationsblutung anbelangt, so sehen wir sehr oft, dass sie zu dieser Zeit sehr unregelmässig wird, die Zwischenräume werden länger, von unbestimmter Dauer, von 6—8 Wochen, 2—3—4 Monaten. Ebenfalls wird die Menge der Blutung variabel, sehr oft sparsamer mit bleichem wässerigen Blute; aber auf der anderen Seite finden sich keineswegs selten starke Blutungen in dieser Periode ein. Auf diese Weise können ½—1 Jahr vergehen, ja länger, bevor die definitive Menostasie sich einfindet; doch ist der Zeitraum oft auch kürzer. Dass die Menstruationsblutung, ohne im Voraus irgend eine Abweichung gezeigt zu haben, ganz ausbleibt, ist dagegen selten. Gleichzeitig mit diesen Unregelmässigkeiten in der menstrualen Blutung findet sich indess jetzt auch eine ganze Reihe anderer Phänomene ein, die fortdauern und oft nach dem definitiven Aufhören der menstrualen Blutung eben am stärksten auftreten.

Solcher Phänomene, die so häufig sich einfinden, dass auch ihr Auftreten, solange sie wenigstens keinen allzu hohen Grad erreichen, nicht als pathologisch zu betrachten wäre, sind zu nennen: Verdauungsstörungen; Congestionen und locale Wärmeempfindungen; Schweisse; Herzklopfen; Schwindel; vermehrte Reizbarkeit der Sinnesorgane; psychische Alteration; vermehrte Fettablagerung. Dass wir gar keines dieser Phänomene anträfen, ist äusserst selten, dagegen können einzelne oder mehrere fehlen, so wie auch der von ihnen erreichte Grad äusserst variabel sein kann. Betrachten wir sodann jetzt jedes einzelne derselben etwas näher, so wird dann eine jedesmalige Wiederholung dieses Satzes überflüssig werden.

Verdauungsstörungen gehören zu den in dieser Periode weniger hervortretenden Symptomen. Wir können Diarrhoe oder Verstopfung beobachten, sowie nicht selten ein Wechseln dieser beiden Zustände. Auch Tympanitis mit Oppressionsgefühl („vapeurs") ist gewöhnlich.

Congestionen (Wallungen), locale Wärmeempfindung (fliegende Hitze) und Schweissausbruch gehören zu den häufigsten und von den Laien am besten gekannten Phänomenen unter denen, die in den klimakterischen Jahren auftreten können. Die plötzlich eintretende, auf einen begrenzten Theil des Körpers beschränkte Empfindung von Hitze ist oft mit sichtbarer Congestion, mit Röthe des betreffenden Theiles, doch keineswegs immer, combinirt. Das Hitzegefühl hat am häufigsten seinen Sitz im obersten Theile des Rückens und im Gesicht. Bisweilen steigt dasselbe — zunächst einer Aura vergleichlich — nach oben, indem es an irgend einer Stelle des Unterkörpers seinen Ausgang nimmt und dann so weit nach oben fährt, bis es eine Stelle erreicht, an der es längere Zeit hindurch sich halten mag. Solche Anfälle können häufig oder selten sein, können bei Tage oder in der Nacht, ja sogar während des Schlafes kommen, und können in hohem Grade die Betreffenden belästigen, jedoch kaum in so hohem Grade, als das dritte der hier genannten Phänomene, der Schweissausbruch. In vielen Fällen folgt ein solcher auf Anfälle von Hitze, tritt aber auch selbständig theils universaler, theils localer Weise auf. Der Schweiss hat in der Regel das Gepräge des sogenannten kalten Schweisses und wird oft begleitet und nachgefolgt von einer auffallenden Mattigkeit. Es gilt in Betreff dieser Anfälle, was von den vorigen gesagt wurde, dass sie mit verschiedener Häufigkeit und sowohl bei Tag als bei Nacht auftreten — dieses letztere ist bei manchen Frauen das belästigendste. — Das Eintreten dieser Phänomene ist oft das erste Anzeichen, dass die Menopause herannaht. Sie dauern sehr oft längere Zeit nach dieser, am häufigsten $^1/_2$—1 Jahr, bisweilen länger, in seltenen Fällen 3—4—6 Jahre. Ihr Auftreten ist ganz von der Zeit unabhängig, zu der die Blutung

hätte stattfinden müssen; mitunter tritt sie doch am stärksten zu diesem Zeitpunkte auf.

Es ist gewöhnlich, dass Frauen in diesen Jahren über Herzklopfen, nicht selten auch über Kurzathmigkeit klagen. Anfälle von Schwindel sind auch nicht ungewöhnlich, seltener wirkliche Ohnmachten.

Von Seiten des Nervensystems treten zahlreiche Störungen hervor (ganz davon abgesehen, dass viele der schon genannten Phänomene ja wahrscheinlich Leiden der trophischen und vasomotorischen Nerven zuzuschreiben sind). Dieselben zeigen sich theilweise dadurch, dass die Frauen oft in dieser Periode damit beginnen, „nervös" zu werden, und vermehrte Reizbarkeit der Sinnesorgane zeigen (wie Reizbarkeit grellem Lichte oder starken Geräuschen gegenüber), sowie dass hysterische Phänomene mehr hervortreten. Auch Schlaflosigkeit plagt viele in dieser Periode. Jedoch daneben lässt sich auch oft eine psychische Alteration beobachten, ein Phänomen, auf welches besonders ältere Verfasser sehr grosses Gewicht gelegt haben. Es ist sehr schwierig, in wenigen Worten anzugeben, worin dieselbe besteht, und beim Analysiren derselben wird man auch sicherlich oft finden, dass dieselbe aus einer Reihe von verschiedenen Factoren hervorgegangen ist; auf der einen Seite nämlich eine vom Aufhören des Geschlechtslebens im ganzen Organismus hervorgerufene Umwälzung, auf der anderen Seite die hiermit nur indirect verknüpfte Beeinflussung des psychischen Lebens, die auf dem Gefühle der Frau beruht, dass sie jetzt an einem Wendepunkte ihres Lebens stehe, dass sie nicht nur älter werde, sondern im Begriff stehe, das ihrem Geschlechte Eigenthümliche zu verlieren. Erinnert man jetzt, dass im Publikum sehr übertriebene Vorstellungen über diesen Punkt herrschen, sowie nicht minder hinsichtlich der Gefahren, welche diese Periode für die ganze Gesundheit der Frau mit sich führt, und kommt noch dazu, dass die Menopause ja eben zu der Zeit eintritt, in welcher die meisten Frauen im Begriff stehen, ihren äusseren Reiz und Anziehungskraft zu verlieren, so wird man leicht verstehen, dass eine

psychische Alteration bei vielen Frauen eintreten kann, die dann bei einigen mit einem Anstrich von Melancholie, bei anderen als reizbare Bitterkeit (mit Ausfällen wider und bittere Kritik über „die jungen"), und wieder bei anderen als eine milde Resignation u. s. w. hervortreten kann.

Von Bedeutung für eine solche psychische Alteration ist es vielleicht auch, dass der Geschlechtstrieb, wenn er überhaupt vorhanden gewesen, oft in dieser Periode abnimmt. Dieses ist doch keinesfalls immer der Fall, bisweilen nimmt derselbe sogar stark zu.

Dass der Geschlechtstrieb abnimmt, hängt wahrscheinlich mit der im Klimakterium eintretenden Atrophie der Geschlechtsorgane zusammen. Das Drüsengewebe der Eierstöcke geht nach und nach zu Grunde; es reifen keine Follikel mehr, die Oberfläche wird runzelig mit Furchen und Einkerbungen, und das ganze Organ schrumpft ein. Dass die Atrophie schon längere Zeit vor dem endlichen Eintritt der Menopause begonnen hat, scheint dadurch angedeutet zu sein, dass die Fruchtbarkeit der Frau ja sehr oft mehrere Jahre vor dem Beginne der klimakterischen Phänomene stark abnimmt. — Zu gleicher Zeit als die Eierstöcke einschrumpfen, atrophiert auch der übrige Theil der Geschlechtsorgane. Die Gebärmutter wird kleiner, besonders der Scheidentheil schrumpft stark ein; die Scheide wird enger, trichterförmig, die Wände derselben werden glatt und atrophisch, die äusseren Geschlechtstheile verlieren ihre natürliche Fülle, werden schlaff und schrumpfen ein. Als Einleitung zu dieser Atrophie beobachtet man oft einen sogenannten katarrhalischen Zustand, der sich durch vermehrte Absonderung kundgiebt. Eine solche Leukorrhoe kann in seltenen Fällen als eine Art von Ersatz für die Katamenien auftreten, d. h. es findet zu der Zeit einer zu erwartenden Blutung anstatt dessen eine stärkere Schleimabsonderung statt. Häufiger jedoch ist es, dass sich gegen die Zeit hin, zu welcher die Menopause einzutreten beginnt, einige Leukorrhoe einfindet, und dass sich solches etwas in den Zeitraum der Menopause hineinzieht. Die genannten Veränderungen

gehen unter die sogenannten senilen Veränderungen ein und gebrauchen zur vollen Entwickelung sehr oft mehrere Jahre; in der Regel werden sie durch die Menopause nur eingeleitet. Dass sie sich bisweilen sehr schnell entwickeln und dann Veranlassung geben zu krankhaften Zuständen, wird bei dem eigentlich Pathologischen besprochen werden.

Von Phänomenen, die in der klimakterischen Periode vorkommen, ist noch die Neigung zu vermehrter Fettablagerung zu besprechen; es ist auch dieses ein Phänomen, das beim Laienpublikum eine besondere Rolle spielt, ist jedoch bei weitem nicht so häufig, als gewöhnlich angenommen wird. Beispielsweise kann eine Zusammenstellung von Tilt in dieser Hinsicht angeführt werden. Dieser fand bei 282 Frauen 5 Jahre nach der letzten Menstruationsblutung folgendes: 121 waren fetter, 90 magerer geworden, 71 unverändert geblieben [1]).

Die verschiedenen jetzt besprochenen Phänomene, die in grösserer oder geringerer Zahl sich beim Schluss des Menstruationsprozesses einzufinden pflegen, setzen sich, wie schon mehrere Male erwähnt, längere Zeit fort. Diese Periode im Leben der Frau, welche die klimakterischen Jahre (Wechseljahre, change of life, dodging time, l'âge critique, l'âge de retour u. A. m.) genannt werden, erstrecken sich selten über einen geringeren Zeitraum als ein Jahr, oft über einen längeren, in seltenen Fällen über 3—4—6 Jahre.

Nachdem wir nun auf diese Weise den Menstruationsprozess und die von demselben dargebotenen Phänomene betrachtet haben, müssen wir uns ganz natürlich die Frage stellen: Was bewirkt wohl diesen Prozess, was verursacht wohl eine solche gesetzmässige, regelmässig zurückkehrende Ab- und Zunahme der Lebensäusserungen, wie wir sie hier

---

[1]) Change of life. 2nd Ed. London 1857, p. 52 (T. schreibt 383, was gewiss ein Druckfehler für 282 ist.)

haben kennen lernen? Versuchen wir es diese Fragen zu beantworten, werden wir indess sehen, dass sie nicht befriedigend sich beantworten lassen. Wir werden zwar einen einzelnen Factor — die Function der Eierstöcke — als das Centrale im ganzen Prozesse finden; aber befriedigend zu erklären, wie jener zu seinem Einflusse auf diesen kommt, dies wird uns nicht gelingen.

Nachdem Bischoff gefunden hatte, dass Follikelberstung und Menstruationsblutung besonders häufig zusammenfallen, und nachdem spätere Forscher (Negrier u. A.) diese Coincidenz als Gesetz hingestellt hatten, stellte Pflüger seine bekannte Theorie auf: Das Wachsthum der Ovarialfollikel übt einen stetigen Reiz auf das Nervensystem aus; sobald dieser Reiz wegen der Summation der einzelnen unbedeutenden Reize eine gewisse Grösse erreicht, löst sich als Reflex eine Congestion zu den Beckenorganen aus. Diese Congestion bewirkt einerseits die Menstruationsblutung, andererseits beschleunigt dieselbe die Reife des Follikels und verursacht das Platzen derselben. Dies wiederholt sich dann stets, und so lässt sich also die Periodicität des ganzen Prozesses erklären.

Als indess (z. B. von Leopold)[1]) nachgewiesen worden war, dass die Gleichzeitigkeit der Follikelberstung und der menstrualen Blutung bei weitem nicht so gesetzmässig sei, als die Theorie Pflüger's es mit Nothwendigkeit voraussetzen musste, musste man diese Theorie fallen lassen, und es traten nun eine Menge neuer Hypothesen auf, von denen viele besonders darauf ausgingen, die Eierstöcke aus ihrer auf diesem Gebiete dominirenden Stellung zu verdrängen. Aber auch schon vordem waren zahlreiche Versuche einer Erklärung von den sich bei dem Menstruationsprozesse abspielenden Vorgängen hervorgetreten. Es würde allzu weit führen, ob wir alle diese Hypothesen anzuführen versuchten, wir werden uns damit begnügen, die wichtigsten Menstruationstheorien zu besprechen, bei denen im Uebrigen die Frage eine grosse Rolle gespielt,

[1]) Archiv f. Gynäkol. Bd. 21, S. 347—408.

von welchem Zeitpunkte an der Beginn der Schwangerschaft zu rechnen wäre. Die bisher geltend gemachte Auffassung der zuletzt aufgetretenen Menstruationsblutung als Ausgangspunkt der Schwangerschaft (indem das befruchtete Ei bei der bei dieser stattgehabten Follikelberstung gelöst sein sollte) musste sich als unhaltbar erweisen, als man glaubte, dass die Gebärmutterschleimhaut ganz oder theilweise bei der Menstruationsblutung zu Grunde ginge. Es folgte desshalb die Annahme ganz von selbst, dass die Blutung ein Zeichen sei, dass für die auf Empfang des befruchteten Eies vorbereitete Gebärmutterschleimhaut (Decidua menstrualis) kein Gebrauch sei, und dieselbe desshalb zu Grunde gehe. Trat eine Schwangerschaft ein, entwickelte sich die Schleimhaut dagegen weiter; die Decidua menstrualis wurde zur Decidua graviditatis, und Blutung fand dann nicht statt. Zuerst von Sigismund — und zunächst nur als geistreiche Vermuthung — aufgestellt, wurde diese Theorie von Löwenhardt[1]) weiter entwickelt, der dieselbe namentlich auf Berechnungen über die Dauer der Schwangerschaft in Fällen begründete, in denen der Tag der Conception bekannt war; und diese Theorie bekam darin eine starke Stütze, dass u. A. Gusserow[2]) sich für dieselbe aussprach, wie auch Reichert und His der Meinung waren, dass die bei den von ihnen untersuchten sehr jungen, menschlichen Embryonen erreichte Entwickelung für diese Auffassung spreche. Indess hat sich ja die ganze Grundlage dieser „neuen Theorie", wie sie oft genannt wird, nämlich das Zugrundegehen der Gebärmutterschleimhaut bei der Menstruationsblutung, als irrig erwiesen, wie auch schon oben gezeigt. Die Blutung tritt ohne Läsion der Schleimhaut ein, oder es findet höchstens eine Lösung der Epitheldecke statt, was sogar von Mehreren (u. A. von Feoktistow)[3]) als ein die Ansiedelung des Eies besonders begünstigender Umstand betrachtet wird.

---

[1]) Archiv f. Gynäkol. Bd. 3, S. 456—491.
[2]) Samml. klin. Vorträge Nr. 81.
[3]) Archiv f. Gynäkol. Bd. 27, S. 379—418.

Aber selbst hiervon abgesehen, zeigt es sich, dass andere von den durch Löwenhardt selbst als nothwendige Bedingungen für die Richtigkeit seiner Theorie angeführten Umständen nicht zutreffen. Es hätte z. B. Löwenhardt die Annahme festhalten müssen, dass der Beischlaf in den letzten Tagen vor der zu erwartenden Blutung nie befruchtend wirken könne. Nun hat ganz gewiss eine grosse Zahl von Untersuchungen in Fällen, bei denen nur ein einziger — befruchtender — Beischlaf und zwar an einem bekannten Tage stattgefunden hatte, gezeigt, dass in der weit überwiegenden Zahl von Fällen der befruchtende Beischlaf in den ersten Tagen nach dem Aufhören der Blutung stattfindet; es hat sich aber auch gezeigt, dass der Beischlaf zu jeder Zeit — auch in dem von Löwenhardt als „immun" angesehenen Zeitraum — von einer Befruchtung gefolgt werden kann [1]). Nach Löwenhardt muss ferner das befruchtete Ei stets die Gebärmutterhöhle zu einer Zeit erreichen, in der die Schleimhaut die höchste prämenstruale Schwellung erreicht hat. Der befruchtende Beischlaf hat aber oft fast 3 Wochen vor diesem Zeitpunkte stattgefunden, die Spermatozoën müssen sich somit — nicht als Ausnahme, sondern als Regel — mehrere Wochen lang lebensfähig in dem weiblichen Eileiter erhalten können — eine Möglichkeit, die noch zu beweisen wäre — und müssen dort sozusagen auf das Ei warten, was recht unwahrscheinlich klingt, besonders weil Löwenhardt den Ort des Eindringens des Spermatozoës ins Ei auf den Eierstock verlegt.

Noch unwahrscheinlicher als die Theorie Löwenhardt's ist aber die von Löwenthal gegebene „neue Deutung des Menstruationsprozesses" [2]). Löwenthal glaubt, dass das Ei unbefruchtet die Gebärmutterhöhle betritt und sich hier einnistet. Die Anwesenheit des Eies giebt dann den Anstoss zur Anschwellung der Schleimhaut. Wird das Ei befruchtet, ent-

---

[1]) Siehe u. A. bei Hensen a. a. O. S. 73—74 und Issmer, Arch. f. Gynäkol. Bd. 35, S. 310—370.

[2]) Archiv f. Gynäkol. Bd. 24, S. 169—261.

wickelt die Schleimhaut sich weiter zu einer wahren Decidua, und eine Blutung findet somit nicht statt. Bleibt dagegen das Ei unbefruchtet, stirbt dasselbe nach einer gewissen Zeit ab; das Zugrundegehen des Eies wird dann vom Zerfall der Schleimhaut gefolgt, und dadurch tritt die Blutung ein. Abgesehen davon, dass sich gar nichts Thatsächliches für diese Theorie anführen lässt, sprechen die Thatsachen sogar direct gegen dieselbe. Da die Anwesenheit eines unbefruchteten Eies in der Gebärmutterhöhle nach dieser Theorie eine unumgängliche Bedingung für das Zustandekommen der Blutung ist, muss Löwenthal selbstverständlich die Behauptung Lawson Tait's mit grosser Freude begrüssen, dass der Menstruationsprozess von den Eileitern abhängig ist und dass die Entfernung dieser (ohne Entfernung der Eierstöcke) genügt, um den Eintritt der Menstruationsblutung zu verhindern. Es giebt ja aber Fälle genug, die das völlig Grundlose dieser Behauptung Tait's überzeugend beweisen. Und die eine Thatsache, dass der Menstruationsprozess (incl. die Menstruationsblutung) trotz Entfernung und Unwegsamkeit der Eileiter fortdauern kann, wenn nur die Ovulation ebenfalls fortdauert, genügt, um der Theorie Löwenthal's den Boden unter den Füssen fortzuziehen.

Vergleichen wir die beiden Thatsachen mit einander, dass die Berstung eines Ovarialfollikels zu jeder Zeit stattfinden kann und dass ebenfalls zu jeder Zeit (und sogar nach einem Beischlaf während der Menstruationsblutung hat man Befruchtung eintreffen sehen) der befruchtende Beischlaf, ob er denn doch am häufigsten in den ersten Tagen nach dem Aufhören der Blutung geschieht, stattfinden kann, so scheint man daraus schliessen zu dürfen, dass die Schwangerschaft sowohl kurz nach der zuletzt stattgefundenen Menstruationsblutung (und dieses ist am häufigsten) als in dem ganzen Zeitraum bis zu der zum ersten Male ausbleibenden Menstruationsblutung anfangen kann. Geht man von dieser Annahme aus, lässt sich auch leicht erklären, dass keine sichere Berechnung darüber aufzustellen ist, wann die rechtzeitige Geburt zu erwarten wäre. Noch Folgendes können wir hier hinzufügen: Können wir nicht den-

jenigen beistimmen, die behaupten, dass die Veränderungen, welche die Gebärmutterschleimhaut während der Blutung erleidet, auch eine Einnistung des Eies unmöglich machen, so können wir andererseits ebensowenig der Meinung derjenigen Forscher beitreten, die die erwähnten Veränderungen als für diesen Vorgang nothwendig angesehen haben. Dass nämlich dieses nicht der Fall, zeigen die Fälle von Empfängniss bei amenorrhoischen Frauen, z. B. während der Lactation; das zeigen auch die Fälle von Schwangerschaft in einem geschlossenen Nebenhorn; wie von Sänger [1]) nachgewiesen, würde eine Menstruationsblutung in solchen Fällen Haematometra lateralis verursachen und somit Schwangerschaft ausschliessen.

Kehren wir nun zu den eigentlichen Menstruationstheorien zurück, so ist das Auge, wie es im Vorigen dargestellt ist, mehr und mehr dafür geöffnet, wie die einzelnen Lebensfunktionen alle ohne Ausnahme am Menstruationsprozesse Theil nehmen. Man ist zu der alten Lehre von der Menstruation als einem im ganzen Körper wirksamen Prozess zurückgekehrt, in welchem die menstruale Blutung nur ein einzelnes Glied ist. Man hat aber dieser Lehre eine weitere Ausdehnung gegeben, indem man besonderes Gewicht auf die Wellenbewegung im ganzen Prozess gelegt hat, wie es schon öfter im Vorhergehenden hervorgehoben ist. Indess ist zu erinnern, dass diese Lehre von der Menstruationswelle (ursprünglich in deutlicher Form von Goodman [2]) im Jahre 1878 aufgestellt, im Uebrigen von Mary Jacobi [3]) (1876), von Stephenson [4]), v. Ott [5]), Hegar [5]), Reinl [6]) u. M. entwickelt) wohl für Vieles unsere Augen geöffnet, das von Bedeutung für diesen Prozess ist, aber irgend eine Erklärung, eine Antwort auf unsere Frage „wesshalb?“ giebt dieselbe keinenfalls.

---

[1]) Centralbl. f. Gynäkol. 1883, Nr. 20, S. 324.
[2]) Amer. Journ. of obstetr. 1878, Vol. 11, Oktober.
[3]) A. a. O.
[4]) Amer. Journ. of obstetr. 1882, Vol. 15, April. S. 287—294.
[5]) A. a. O.
[6]) A. a. O.

Und was insbesondere die Frage über die Bedeutung der Eierstöcke für den Menstruationsprozess anbelangt, so ist nicht leicht zu ersehen, wesshalb eben so viele der Anhänger „der Wellentheorie“ sich der Meinung hingeben, die Lehre von dem Fungieren der Eierstöcke als kausales Element an dieser Stelle verwerfen zu müssen. Gehen wir aber jetzt zur Untersuchung über, was sich denn pro et contra in dieser Frage sagen lässt, wird man nämlich ersehen, dass auf der einen Seite gewichtige Gründe für Aufrechthaltung dieser Lehre vorhanden sind, dass sich aber auf der anderen Seite nichts in derselben findet, das mit „der Wellentheorie“ unvereinbar ist.

Die Bedeutung der Eierstöcke für den Menstruationsprozess lässt sich untersuchen, indem wir theils die angeborenen Missbildungen, theils solche Fälle betrachten, in denen die Eierstöcke auf operativem Wege beseitigt worden sind.

Was die angeborenen Missbildungen betrifft, so haben sie jedoch nur eine begrenzte Bedeutung. Denn in den Fällen, in denen die Eierstöcke fehlen, findet sich auch immer ein Defect der Eileiter und der Gebärmutter vor. Es wäre somit denkbar, dass der Umstand, dass in diesen Fällen der Menstruationsprozess stets fehlt (darunter selbstverständlich nicht die Blutung allein verstanden), als Folge dieses Defects zu betrachten wäre. Und was diejenigen Fälle anbelangt, in denen die Eierstöcke vorhanden sind, während die Eileiter und die Gebärmutter entweder fehlen oder schlecht entwickelt sind, so sind dieselben auch nicht sehr überzeugend. Denn wohl sehen wir hier sehr oft Kennzeichen eines Menstruationsprozesses; wir finden periodische nervöse Exaltation, Schmerzen u. s. w. (aber keine Menstruationsblutung, da ja die Quelle derselben fehlt). Aber in einigen Fällen fehlt jedes Zeichen einer Menstruation; und ob auch hier zu vermuthen erlaubt ist, dass die vorhandenen Eierstöcke nicht zu functioniren im Stande sind, so fehlt doch in den meisten Fällen der durch mikroskopische Untersuchung der Eierstöcke festgestellte Beweis dafür.

Bei weitem wichtigere Aufklärungen erhalten wir durch Untersuchung derjenigen Fälle, in denen operative Entfernung

der beiden Eierstöcke im geschlechtsreifen Alter vorgenommen worden ist. Als allgemeine Regel lässt sich dann hier aufstellen, dass, sobald an einer Frau im geschlechtsreifen Alter jede Spur von Eierstockgewebe entfernt, auch der Menstruationsprozess aufhören wird, oder vielleicht correcter ausgedrückt, es tritt dieselbe sodann in die klimakterischen Jahre ein. Es zeigen sich aber, jedenfalls scheinbar, nicht so wenige Ausnahmen von dieser Regel, Fälle, in denen eine regelmässige Menstruationsblutung kürzere oder längere Zeit nach der Entfernung beider Eierstöcke fortdauert, und diejenigen, welche die Bedeutung der Eierstöcke für den Menstruationsprozess leugnen, stützen sich besonders auf solche Fälle. Diese sind jedoch nicht so überzeugend, als es auf den ersten Anblick scheinen möchte. Sie durch die Behauptung wegzuerklären, dass sich der Organismus in diesen Fällen so sehr an den Menstruationsprozess „gewöhnt hat", dass dieser sich fortsetzt, ob auch die eigentliche Ursache desselben entfernt worden ist, fehlt selbstverständlich aller Sinn; es ist dieses jedenfalls keine wirkliche Deutung. Aber auch andere und wohl bessere Deutungsweisen giebt es. Erstens können in solchen Fällen Ueberbleibsel des Eierstockgewebes theils noch im Stiele, theils in Adhäsionen zurück sein. Dass solches leicht geschieht, ist oft nachgewiesen worden, und es ist in Betreff einiger der hier besprochenen Fälle direct gezeigt worden. Demnächst ist mit überzähligen Eierstöcken zu rechnen, und ob auch solche Möglichkeit eben nicht gross, so ist doch zu erinnern, dass auch darin eine Fehlerquelle liegen kann, dass man unter dem falschen Glauben andere Theile entfernt, dass sie Eierstöcke gewesen. Beispiele davon finden sich u. A. bei Hegar[1]). Endlich hat letztgenannter Verfasser darauf aufmerksam gemacht, dass, wenn sich Entzündungsproducte um die Stelle umher bilden, an der die Eierstöcke entfernt worden sind, dadurch leicht ein Reiz auf die Ovarialnerven ausgeübt werden kann, der bis zu

[1]) Die Castration der Frauen. Samml. klin. Vorträge, Nr. 136—138, S. 66—67.

einem gewissen Grade den durch das Fungiren der Eierstöcke hervorgerufenen ersetzt, und er führt Beispiele[1]) an, die diese Erklärung sehr wahrscheinlich erscheinen lassen.

Es würde zu weitläufig werden, hier alle die Argumente kritisch durchzugehen, die für und gegen die Lehre von der Bedeutung der Eierstöcke für den Menstruationsprozess ins Feld geführt worden sind. Es ist in dieser Hinsicht u. A. auf die genannten Arbeiten von Hegar und auf eine neuere Abhandlung von Glaevecke[2]) hinzuweisen, in denen man diese Frage ausführlich behandelt und (wie es uns scheint mit Recht) unbedingt zum Vortheil derjenigen Theorie entschieden findet, welche die Ovulation als das wichtigste ursächliche Moment im Menstruationsprozess aufstellt. Aber auch hierdurch sind wir nicht zu einem wirklichen Verständnisse gelangt; es ist noch immer ein Mehr vorhanden, das sich unserer Erkenntniss entzieht und sich u. A. in derjenigen Weise zu erkennen giebt, in welcher die Entfernung beider Eierstöcke das Klimakterium hervorruft. Dass dieses letztere nach einer solchen Operation plötzlicher, heftiger als unter normalen Verhältnissen eintritt, ist kein Wunder. Aber wie lässt es sich dann erklären, dass wir häufig Schmerzen und Unwohlsein zur Zeit der erwarteten Menstruationsblutung antreffen, und dieses sogar bei Frauen, die vor der Operation ganz ohne solches menstruirt waren?

Was übrigens die Erklärung der auch beim natürlichen Klimakterium[3]) auftretenden Phänomene betrifft, ist man geneigt gewesen, in ihnen den Ausdruck einer Plethora zu sehen. Der Organismus, der an die periodischen Blutverluste gewöhnt worden, vermisst nun diese, es entwickelt sich eine Plethora, und das überflüssige Blut verursacht Congestionen und andere krankhafte Zustände. Diese Erklärung ist jedoch, wie u. A.

---

[1]) Der Zusammenhang der Geschlechtskrankh. mit nervösen Leiden. Stuttgart 1885, S. 66—68.

[2]) Archiv f. Gynäkol. Bd. 35, S. 1—88.

[3]) Man hat im Gegensatz hierzu den durch Entfernung der Eierstöcke hervorgerufenen Zustand das antecipirte Klimakterium, die antecipirte Klimax genannt.

Börner [1]) stark hervorhebt, durchaus nicht befriedigend. Theils sehen wir ja, wie früher erwähnt, dass viele dieser Symptome schon begonnen haben, bevor die Blutungen aufhörten, ja bisweilen sind diese sogar besonders reichlich zu dieser Zeit. Und ausserdem treten die genannten Phänomene auch bei ausgesprochen anämischen Frauen auf. Ja, selbst wo wir die Castration wegen starker Anämie bei anhaltenden Blutungen (wegen Fibromyome) vornehmen, sehen wir sie auftreten und sogar einen sehr hohen Grad erreichen. Sind wir aber somit gezwungen, die Theorie von einer Plethora zu verwerfen, können wir jedoch mit Sicherheit keine andere an ihrer Statt aufstellen. Doch werden wir nun beim Abschluss dieses theoretischen Abschnittes eine Erklärung besprechen, die man für den ganzen Menstruationsprozess aufgestellt hat und die vielleicht auch auf die bei der Menopause auftretenden Verhältnisse wird Anwendung finden können.

Diese Theorie, die möglicherweise wirklich durch weitere Entwickelung uns zu einem besseren Verständniss des Menstruationsprozesses wird bringen können, geht auf Folgendes aus. Unter dem Einfluss der Ovulation geht bei der Frau in dem geschlechtsreifen Alter eine stetige Bildung von Stoffen zur Ernährung des Fötus vor sich. Diese Stoffe kreisen im Blute und üben, wenn sie in grösserer Menge vorhanden sind (also in der prämenstrualen Periode) einen Reiz auf das Nervensystem aus, wodurch die nervöse Excitation und die übrigen Phänomene in dieser Periode ihre Erklärung finden. Bleibt die Schwangerschaft aus, werden die angehäuften Stoffe mittelst der menstrualen Blutung ausgeschieden [2]). In den klimakterischen Jahren setzt sich die Bildung dieses Mehrs von Ernährungsstoffen noch einige Zeit fort, und indem dieselben im Blute zu kreisen fortfahren, wirken sie reizend auf das Nervensystem ein und rufen die klimakterischen Phänomene hervor.

---

[1]) Die Wechseljahre der Frauen. Stuttgart 1886, S. 105 f.

[2]) Eine Erklärung des Grundes, warum dies geschieht, kann die Theorie nicht geben.

Wie man sieht, sind wir bei diesen theoretischen Betrachtungen nicht darauf eingegangen, das Verhältniss zwischen dem Menstruationsprozesse und der Brunst der Thiere zu untersuchen. Diese Unterlassung ist nicht geschehen, weil eine solche vergleichende Untersuchung ohne Bedeutung ist. Es wäre aber unmöglich, ohne weit grössere Ausführlichkeit, als es hier geschehen kann, diese Frage so zu behandeln, dass sie wirklich zu ihrem Rechte käme. Denn hierzu ist ein sehr ausführliches Eingehen auf die Einzelnheiten für zahlreiche Thierarten erforderlich; sonst würden die Ungleichheiten zu gross und es würde unmöglich werden, überzeugend die Einwendungen zu entkräften, welche gegen die aus einer Vergleichung hergeholten Analogieschlüsse gemacht sind. Ausser auf die Darstellung Hensen's (a. a. O. S. 67—69) sind die für diese Frage Interessirten u. A. auf Hegar's oft citirte Abhandlung (Samml. klin. Vortr. Nr. 136—38) und auf Raciborski's grosse Arbeit (Traité de la menstruation, Paris 1868) zu verweisen.

Gehen wir dann dazu über, die Vorsichtsmassregeln zu besprechen, welche der Menstruationsprozess der Frau auferlegt, gehen wir mit andren Worten zur Hygieine der Menstruation über, wird der im Vorigen öfter besprochene Umstand, dass die Grenzen zwischen dem Normalen und dem Pathologischen auf diesem Gebiete so unbestimmt sind, selbstverständlich auch hier uns Schwierigkeiten bereiten, da was an diesem Orte mitaufzunehmen ist, sehr der Willkür wird untergeben bleiben.

Am praktischsten wird es doch sein, wenn wir hier nur das Allgemeinste in Betracht nehmen, wie auch dadurch am leichtesten Wiederholungen zu umgehen sind. Bei der Behandlung pathologischer Zustände werden wir sodann viele Phänomene besprechen, die, solange sie in geringerem Grade hervortreten, noch nicht zu den pathologischen zu rechnen sind; es wird aber dann keine grössere Schwierigkeit darbieten, die

angegebene Behandlungsweise der Natur und dem Grade des einzelnen Falles anzupassen.

Hinsichtlich des ersten Eintrittes der Menstruation ist selbstverständlich eine vernünftige Hygieine im Pubertätsalter erforderlich. Als Vorsichtsmassregeln, die der eigentliche Menstruationsprozess erheischt, sind folgende zu nennen: Erstens ist es in der Regel richtig, dass das junge Mädchen im voraus Auskunft darüber erhalte, dass in einem gewissen Alter ein periodischer Blutabgang aus den Geschlechtstheilen einzutreten pflegt. Denn ist sie vollständig ohne Belehrung auf diesem Punkte, kann sie, wenn sich die Blutung einfindet, dadurch so erschreckt werden, dass es, wie es oft gesehen, ernstliche Folgen (Krampfanfälle u. dergl.) hinterlässt. Wünscht man also, dass die Blutung das Mädchen nicht überrascht, so ist es besser, dass besonnener Weise ihr eine für sie abgefasste und rücksichtsvolle Vorbereitung gegeben wird, als dass die Phantasie durch geheimes Flüstern der Freundinnen und der älteren Geschwister in Bewegung gesetzt werde.

Ferner muss man bei der Wahl der Kleidung Bezug auf den Eintritt der Menstruation nehmen. Unter vielen Verkehrtheiten des weiblichen Anzuges ist hier besonders der Gebrauch offener Unterhosen zu rügen. Freilich nimmt glücklicherweise diese Unsitte mehr und mehr ab, ist jedoch noch fortwährend sehr verbreitet, oder man geht — wie nicht wenige der ärmeren Bevölkerung — ganz ohne Unterhosen. Die kalte Luft hat, wenn die Hosen den Geschlechtstheilen entsprechend offen sind, freien Zutritt zu diesen sowie zum Unterleibe, und eine auf diese Weise bewirkte Abkühlung kann sehr schädlichen Einfluss haben, indem dieselbe zu Katarrhen und Irritationszuständen Veranlassung giebt, besonders wenn die Theile Sitz der prämenstrualen Congestion sind. Die Unterhosen müssen geschlossen sein, sie dürfen nicht zu lose um die Schenkel sitzen (indem hierdurch der kalten Luft der Zutritt erleichtert wird) und bei kaltem Wetter sind wollene oder Flanellhosen zu gebrauchen. Auch von Wichtigkeit ist es, zu

dieser Zeit dafür zu sorgen, dass die Verdauung in guter Ordnung ist, und besonders der bei so vielen jungen Mädchen habituellen Stuhlverstopfung mit ihren durch dieselbe verursachten schädlichen Folgen für die Kreislaufsverhältnisse in den Beckenorganen entgegenzuwirken.

Sehr häufig wird der Rath des Arztes gesucht, weil „die Menstruation noch nicht eingetreten ist". Das Publikum ist hier geneigt Ursache und Wirkung zu verwechseln. Man glaubt, dass der verspätete Eintritt der Menstruation die Chlorose oder verschiedene andere krankhafte Zustände hervorruft, während in der Regel das Verhältniss ein umgekehrtes ist: der allgemeine Schwächezustand ist Schuld daran, dass der Menstruationsprozess noch nicht in Gang gekommen. Jede Behandlung, die speziell darauf ausginge eine menstruelle Blutung hervorzurufen, dürfte desshalb unter solchen Umständen als verfehlt zu betrachten sein, es ist hier die Aufgabe des Arztes, den Körper zu kräftigen, den Ernährungszustand zu heben, möglicherweise bestehende Krankheitszustände zu beseitigen, und die Menstruation wird dann schon von selbst in Gang kommen. Nur wo ausgesprochene Molimina menstrualia da sind, also wenn (nach der soeben gegebenen Auffassung) Andeutungen da sind, dass die Eierstöcke funktionieren, ohne dass ein Blutabgang stattfindet, würde eine Behandlung indicirt sein, die gegen die ausbleibende menstruale Blutung (Amenorrhoe) gerichtet ist. Näher wird dieses später bei der Behandlung des pathologischen Menstruationsprozesses besprochen werden.

In der Reihe von Jahren, in welcher die Frauen menstruiren, wird in der intermenstrualen Periode nichts besonderes zu beobachten sein. Dagegen erfordert der prämenstruale Congestionszustand sowie die prämenstruale Excitation nebst der eigentlichen menstrualen Blutung Vorsicht in mehreren Richtungen. Je weniger sich Nervosität, Unruhe, Schmerzen u. s. w. zeigen, desto weniger Anlass ist besondere Vorsicht anzuwenden. Treten dagegen diese Phänomene stärker hervor, empfiehlt es sich, dass die Frau sich schon in der prämenstrualen Periode zu schonen sucht, d. i. besonders grosse

Anstrengungen, schwere körperliche Arbeit zu vermeiden sucht. Ebenfalls soll die Frau starke und plötzliche Abkühlung namentlich des Unterkörpers vermeiden, und sich gegen nasse und kalte Füsse hüten. Als Folgen mangelhafter Vorsicht in dieser Hinsicht beobachtet man nämlich nicht selten das Eintreten von Störungen in dem Menstruationsprozess, bisweilen sogar das Ausbleiben der Menses, Suppressio mensium wie es benannt wird, nebst den dasselbe so oft begleitenden Zuständen: akute Entzündung der Gebärmutter oder des Beckenperitonäums, Haematocele retro-uterina u. s. w. Man darf sich jedoch nicht durch stärkere Molimina verleiten lassen, den Eintritt der Blutung zu beschleunigen zu suchen, wie es durch die so häufig vom Publikum benutzten heissen Fussbäder, warme Umschläge auf dem Unterleibe und dergl. geschieht. Die seltenen Fälle, wo ein Hervorrufen der Blutung indicirt ist, werden später besprochen werden, und wir werden dann auch die verschiedenen Mittel hierfür in Betracht nehmen.

In wenigstens eben so hohem Grade als in der prämenstrualen Periode ist Vorsicht während der Menstruationsblutung erforderlich. Diejenige allgemeine Regel ist hier zu geben, dass es unter normalen Verhältnissen darauf ankommt sowohl alles was zur Verstärkung als alles, was zur Schwächung der Blutung beitragen kann, zu vermeiden. Die Blutung oder richtiger die Congestion zu den Beckenorganen wird in der Regel durch heftige Körperbewegungen verstärkt, und in dieser Hinsicht gewinnt besonders das Tanzen praktische Bedeutung, indem die Frauen ungern dieses Vergnügen aus Rücksicht auf ihre menstruale Blutung aufgeben. Der Arzt muss doch bestimmt darauf halten, dass das Tanzen während der menstrualen Blutung, jedenfalls während der 2—3 ersten Tage untersagt ist. Die schädliche Einwirkung des Tanzes (und entsprechender heftiger Körperbewegungen) beruht nicht so sehr darauf, dass hierdurch stärkere Blutung hervorgerufen, als darauf, dass die Congestion zu den Geschlechtsorganen und benachbarten Theilen vermehrt wird. Die Folgen davon zeigen sich häufig in chronischen Entzündungszuständen und Hyperämien der Ge-

bärmutter und deren Anhänge, in Katarrhen der Schleimhäute der Gebärmutter und der Scheide u. s. w.

Die Congestion und Blutung wird ferner oft durch drastische Abführmittel, durch warme Mastdarm- und Scheidenausspülungen, durch reichlichen Genuss von Spirituosen verstärkt — Mittel, deren schädlicher Einfluss wegen der durch dieselben hervorgebrachten Störungen im normalen Verlaufe des Prozesses so einleuchtend sind, dass es unnöthig ist, Gründe für das Vermeiden derselben anzuführen.

Eine Verminderung oder sogar Unterdrückung der Katamenien nimmt man oft bei plötzlicher Einwirkung einer starken Kälte auf den Unterleib wahr. Nicht ganz ungewöhnlich ist es z. B. solches zu sehen, wenn eine Frau während der menstrualen Blutung mit dünnen oder sogar offenen Unterhosen Schlittschuhe läuft. Auch Beischlaf während der Menstrualblutung, besonders in den ersten Tagen, kann eine Suppressio mensium bewirken. Die Symptome sind gerne sehr heftig mit Zeichen akuter Metritis und Perimetritis (Fieber, Erbrechen, Empfindlichkeit des unteren Theiles des Unterleibes, enorme Empfindlichkeit bei der Exploration). Es ist anzunehmen, dass eine spastische Contraction der Gefässe der Gebärmutterschleimhaut und in grösseren oder kleineren Theilen der Muskulatur der Gebärmutter eintritt; die Blutüberfüllung in den Gebärmutteranhängen und der Peritonäalbekleidung der Beckenorgane nimmt hierdurch enorm zu, und dadurch werden die genannten Symptome hervorgerufen; bisweilen beobachten wir Blutaustretungen (Hämatom und Hämatocele). Ja selbst in entfernten Organen kann sich eine Congestion, ja sogar Blutaustretung (sogenannte Menstruatio vicaria) zeigen, wie es später des Näheren besprochen werden wird.

Ausser der schon genannten Weise kann nun solche Suppressio mensium auch durch kaltes Bad oder durch kalte Scheidendouchen entstehen; ebenfalls beobachtet man das Eintreten einer solchen, wenn auch selten, wenn die Frau nasse Füsse bekommen hat, z. B. einen längeren Weg im Thauschnee zurückgelegt und nicht gleich darauf die Fussbekleidung ge-

wechselt hat. Alles der Art ist desshalb denn zu vermeiden, sowie auch kalte Abwaschungen der Geschlechtstheile. Schädlich, wie viele glauben, ist es jedoch nicht, dieselben mit lauem oder verschlagenem Wasser zu waschen; im Gegentheil, das einfachste Reinlichkeitsbedürfniss erfordert solche Reinigung. Selbst laue Scheidenausspülungen (30—35° C.) können ohne Schaden angewendet werden, sobald es mit Vorsicht geschieht (d. i., wenn das Rohr nicht zu tief hineingeführt und die Fallhöhe nicht zu hoch ist). Ein gewöhnliches warmes Bad (d. i. 35° C. in ca. 10 Minuten) wird auch in der Regel keinen Schaden verursachen.

Obwohl schwer zu erklären, so doch unabweislich ist die Thatsache, dass das Wechseln der Unterkleider oder der Bettlaken während der menstruellen Blutung bisweilen störend auf dieselbe einwirkt. Oft bekundet sich die hervorgerufene Unregelmässigkeit durch Verstärkung der Blutung oder wohl eher dadurch, dass die menstruale Blutung, wenn sie im gegebenen Zeitpunkt in starker Abnahme oder dem Aufhören nahe war, dann auf's Neue reichlicher wurde. Es ist dieses doch eine Sache, deren Bedeutung vom Publikum sehr übertrieben wird; der Arzt wird im Oefteren es anzuhören bekommen, dass seine Kranken dadurch eine profuse oder protrahirte Menstrualblutung begründen, dass sie zu früh „Linnen gewechselt haben", und umgekehrt sieht man es, wie Frauen mit unbeschreiblich beschmutztem Unterzeug gehen, weil sie sich vor dem frühen Wechseln desselben fürchten. Eine solche Furcht ist doch ganz und gar ohne Grund, eine Menstruationsstörung wird nur dann hervorgerufen, wenn das Linnen kalt oder frostig ist, gut abgedampftes Linnen, „welches entfrostet ist", kann man ohne Gefahr annehmen, ja einfache Reinlichkeitsrücksichten machen es gerade zur Pflicht, wenn Linnen oder Laken von dem sogar oft übel riechenden Menstruationsblute beschmutzt sind.

Und solches wird man eben am öftesten antreffen, weil der Gebrauch besonderer Bandagen zum Aufsaugen des Menstrualblutes noch nicht besonders durchgedrungen ist, ob sich

dann auch in dieser Hinsicht stetige Besserung beobachten lässt. Es möchte scheinen, dass ein Gebrauch solcher Bandagen sich von selbst als geboten zeigen möchte und dass es im höchsten Grade unangenehm sein müsse, selbst beschmutzt und mit beschmutztem Linnen umherzugehen. Solche Bandagen müssen selbstverständlich freilich so eingerichtet werden, dass sie so wenig wie möglich geniren. Es giebt denn auch eine Unendlichkeit von Modellen; besonders in den letzteren Jahren hat man an neuen „antiseptischen" Bandagen eben keinen Mangel gelitten. Dieses letztere ist ganz ohne Sinn, indem auch nichts vorhanden ist, gegen welches antiseptisch zu wirken wäre, und wäre etwas da, läge es jedenfalls nicht ausserhalb der Vulva. Die meisten Menstrualbandagen sind nach folgendem Typus eingerichtet: Eine T-Binde mit losen Kissen aus irgend einem Feuchtigkeit saugenden Stoffe. Wohl zweckmässiger (da solche Kissen oft gewechselt werden müssen) und sicherlich billiger sind Binden von Drillich. Es wird ihnen die Form eines länglichen Rhombus gegeben mit einem Bändelchen an jedem Ende der langen Diagonale. Die Binde wird von beiden Seiten zu einem flachen Wulst zusammengefaltet, der auf die Geschlechtstheile angebracht wird, und die Bändelchen werden nach vorn und hinten in die Höhe gezogen und an der Unterbekleidung befestigt oder um den Leib gebunden; man kann auch eine Oese nach hinten und 2 Bändelchen nach vorne haben. Solche Binden saugen ausgezeichnet, ohne solches unangenehm klebendes Gefühl zu erwecken, als z. B. Kissen aus hygroskopischer Baumwolle.

Dass Frauen nicht ihre Singstimme während der Menstrualblutung benutzen dürfen, wenigstens nicht in den ersten Tagen derselben, ist schon früher besprochen.

Dem Arzte wird oft die Frage vorgelegt, ob es Kranken während der Menstrualblutung erlaubt sei, ununterbrochen ihre Medizin sich verabreichen zu lassen. In der Regel steht dem nichts entgegen. Selbst der Gebrauch von Eisenpräparaten, die besonders gefürchtet werden, haben öfters keinen Einfluss auf die Blutung. Nur wo die Erfahrung gezeigt hat, dass

diese schädlich beeinflusst wird (im besonderen verstärkt wird), ist der Gebrauch des betreffenden Mittels in dieser Periode zu unterbrechen.

Nach beendigter Blutung muss jede Frau sich einer gründlichen Reinigung unterwerfen, besonders der Geschlechtstheile und ihrer Umgebung. Glücklicherweise ist doch auch, wenigstens in den grösseren Städten, dieses ziemlich zur Gewohnheit geworden, dass die Frau in der postmenstrualen Periode sich ein Bad nimmt. Auch eine Scheidenausspülung ist wenigstens bei Verheiratheten anzuempfehlen, während dagegen bei Virgines jede nicht im höchsten Grade nothwendige Berührung der Geschlechtstheile im Ganzen zu vermeiden ist.

Insofern man die mit den klimakterischen Jahren folgenden Beschwerden als Folgen einer Plethora betrachtet, insofern man in dem Seltenerwerden oder dem völligen Ausbleiben der menstrualen Blutung die fons et origo mali findet, so wird die Aufgabe der Behandlung der klimakterischen Beschwerden selbstverständlich die sein, solche Blutung durch andere Blutentleerungen zu ersetzen, oder wie es heisst, nach dem Darme oder anderen dafür geeigneten Körpertheilen zu deriviren. Wie aber schon oben erwiesen, hält diese Beobachtungsweise in der Regel nicht Stich. Nur wo sich die Symptome besonders zum erwarteten Zeitpunkt der menstrualen Blutung hervortretend zeigen, kann es bisweilen das Aussehen haben, als ob die Veränderungen der Gebärmutter den Veränderungen in den Eierstöcken und dem übrigen Körper vorausgeeilt wären, so dass die übrigens vollständig vorbereitete Blutung nicht stattfinden kann. Unter solchen Umständen kann die schon genannte Behandlung indicirt sein, nämlich sehr warme Fussbäder (für Füsse und Unterschenkel), beziehungsweise mit einer Handvoll Soda und 1/4 Pfund Pottasche darin, sowie von einem sehr kurz dauernden Herabtauchen der gebadeten Körpertheile in kaltes Wasser nachgefolgt; kräftige Abführmittel, besonders salinische: Blutegel oder Schröpfköpfe — Blutegel nämlich den Umständen nach auf den Unterleib oder, bei stärkeren Congestionen zum Kopf, auch hinter die Ohren; Schröpfköpfe unter ent-

sprechenden Verhältnissen auf den Nacken; ob irgendwie sich für einen kleinen Aderlass Indicationen finden mögen, ist vielleicht zweifelhaft.

Fälle dieser Art sind indess, wie mehrmals berührt, Ausnahmen. Gegen die übrigen klimakterischen Beschwerden wird die Behandlung theils generell, theils — und dann namentlich, wenn die Symptome auf einem bedeutenden Grade sich erheben — rein symptomatisch werden müssen. Allgemein stärkende Behandlung, tüchtige Bewegung in frischer Luft, Uebergiessen mit kaltem Wasser oder Einpacken in feuchten Laken und darauf ein tüchtiger Morgenspaziergang; leichte und nahrhafte Kost (die jedenfalls bei Neigung zu Embonpoint dieser angepasst ist); Regulirung der Verdauung, sowie auch Anwendung eines auf die Verdauung günstig wirkenden mineralischen Wassers (wie Marienbader Kreuzquelle oder Kissinger Wasser u. s. w.) — dies alles kann der Arzt mit Erfolg dem besser situirten Theile seiner Klienten anempfehlen. Bei den ärmeren Patienten muss man sich damit begnügen, in der genannten Richtung so gut zu wirken, wie es die Umstände erlauben. Oft bringt auch der Aufenthalt an einem Kaltbad oder Wasserheilanstalt über die schwierigste Periode hinüber. Bei anämischen Frauen ist es selbstverständlich indicirt, Eisenmittel zu gebrauchen; auch Traubenkuren werden anempfohlen (Raciborski)[1]. Dieser Verfasser erwähnt auch, dass Strandbäder schädlich wirken können[2].

Es ist selbstverständlich wünschenswerth, wenn in dieser Periode, in der die nervösen Symptome eine so grosse Rolle spielen, die Gedanken passende Beschäftigung hätten; bestimmte Anweisung in dieser Richtung ist wohl kaum zu geben. Und ist es auch an und für sich ganz vernünftig, lässt es sich doch etwas komisch an, wenn verschiedene Verfasser nach der Autorität Raciborski's[3] Frauen in den klimakterischen Jahren anempfehlen, sich besonders mit Wohlthätigkeit zu beschäftigen.

[1]) A. a. O. S. 368.
[2]) A. a. O. S. 368—369.
[3]) A. a. O. S. 369—372.

Was die mehr symptomatische Behandlung betrifft, ist diese für jede der besonders hervortretenden Beschwerden nach den allgemeinen Grundsätzen zu leiten. Da es hier grösstentheils sich um nervöse Excitationszustände dreht, werden beruhigende Mittel, wie Bromkalium, zur Anwendung kommen können. Die Schlaflosigkeit, die ja überall, wo sie angetroffen, eine der plagendsten Symptome ist, kann hier (verbunden, wie sie es oft ist, mit Anfällen fliegender Hitze und Ausbruch kalten Schweisses) sehr hervortretend sein und kann zur Anwendung von Hypnoticis verleiten. Man probirt selbstverständlich zuerst die milderen wie Bromkalium, Sulfonal, Paraldehyd, Amylen, Chloralamid, ehe man zum Chloral, Opium oder Morphin übergeht. Ehe man jedoch von einem dieser oder anderer stark wirkender Mittel Gebrauch macht, ist jedenfalls zu erinnern, dass es sich hier um Symptome handelt, die beinahe nie über eine in der Regel nicht sehr lange Zeit hinaus dauern. Geduld ist desshalb in hohem Grade an ihrem Platze, denn sicher darf man darauf nicht bauen, dass die Kranke, weil die Symptome nach und nach aufhören, dann auch mit leichtem wieder die angewöhnten hypnotischen oder narkotischen Mittel aufgiebt.

2. Abschnitt.

Die Pathologie des Menstruationsprozesses.

Betrachtet man die krankhaften Veränderungen des Menstruationsprozesses, ist stets vor Augen zu halten, dass wir es hier mit einem Prozesse zu thun haben, der den ganzen Organismus in Mitleid zieht und Ausdruck durch die verschiedensten Lebensäusserungen desselben findet. Heftet man desshalb, wozu man in einer Reihe von Jahren Neigung gezeigt, bei den Menstruationsstörungen den Blick ausschliesslich oder beinahe ausschliesslich auf die Geschlechtsorgane, wird man nie zu einem tieferen Verständniss der Natur der Menstruationsanomalien kommen, und namentlich sie nie mit Erfolg behandeln können.

Am befriedigendsten würde es sein, ob man die Menstruationsstörungen unter folgendem doppelten Gesichtspunkte darstellen könnte: 1. Die essentiellen Menstruationsstörungen, die Fälle, in denen die Menstruationsstörung primär ist; hier wäre dann der störende Einfluss dieser verschiedenen Menstruationsanomalien auf die einzelnen Lebensäusserungen zu behandeln; und 2. die sekundären Menstruationsstörungen, bei denen man dann den störenden Einfluss behandeln müsse, den jede krankhafte Veränderung (sowohl Krankheiten der einzelnen Organe als generelle Krankheiten) auf den Menstruationsprozess ausüben könnte.

Unsere Kenntniss dieser oft sehr verwickelten Verhältnisse erstreckt sich indess noch nicht so weit, dass solche

systematische Darstellung auch nur einigermassen vollständig werden könne [1]); besonders in Betreff der essentiellen oder primären Menstruationsstörungen ist unser Wissen nur noch gering. Wir werden desshalb gezwungen sein, die Sache weniger systematisch anzugreifen, wir werden uns damit begnügen müssen, die Aufmerksamkeit auf die am meisten in die Augen fallenden Symptome zu richten, mit welchen die Menstruationsstörungen hervortreten, und dann so genau wie möglich diese Symptome zu erforschen. Wollte man sich aber die Aufgabe stellen, die Grundlage ausführlich abzuhandeln, auf welcher sich diese Symptome entwickelt haben, so würde man, da ja die Menstruationsstörungen als Symptome von Leiden in den verschiedensten Theilen des Organismus auftreten, grosse Abschnitte der ganzen Medizin und Chirurgie recapituliren müssen. Es lässt sich dieses daher selbstverständlich so nicht ausführen, wir werden dagegen gezwungen, in Bezug der verschiedenen Menstruationsstörungen stetig auf die entsprechenden Abschnitte der Gynäkologie, der Chirurgie, der Nervenpathologie u. s. w. zu verweisen.

Wenn wir nun darangehen, von diesen Gesichtspunkten aus die Menstruationsanomalien zu besprechen, werden wir es auf die Weise thun, dass wir zuerst die krankhaften Veränderungen in Betreff des Eintrittes des Menstruationsprozesses, darauf die krankhaften Veränderungen, die sich während des Verlaufes desselben zeigen, und endlich diejenigen, die mit dem Aufhören des Prozesses verknüpft sind, besprechen werden.

Zum Eintritt des Menstruationsprozesses wäre zu bemerken, dass derselbe ja nicht mit einem ganz bestimmten Alter verknüpft ist; nur die Fälle desshalb, in denen dieser entweder auffallend früh oder auffallend spät fällt, könnte man in dieser Hinsicht als abnorm bezeichnen.

Der allzu frühe Eintritt der Menstruation. M.

---

[1]) Einen Versuch in dieser Richtung findet man bei P. Müller, Die Krankh. des weibl. Körpers in ihren Wechselbeziehungen zu den Geschlechtsfunctionen. Stuttgart 1888.

praecox, ist ausserordentlich selten, d. i. wenn man hierunter einen wirklichen Menstruationsprozess mit einem sich regelmässig wiederholenden Blutabgang aus den Geschlechtstheilen versteht, und nicht die Fälle mitrechnet, in denen nur ein einzelnes Mal solche Blutung stattgefunden. Ein wenig Blutung aus den Geschlechtstheilen ist nicht so ganz selten, z. B. bei neugeborenen Mädchen. Die Blutung aus den Geschlechtstheilen kleinerer Mädchen kann auch ihren Ursprung krankhaften Zuständen verdanken, z. B. der Entwickelung eines Vaginalsarcomes. In diesen Fällen jedoch kann man von keiner Menstruation sprechen. Die eigentlichen Fälle von Menstruatio praecox können sogar im 1. Lebensjahre ihren Anfang nehmen, scheinen diesen aber am häufigsten im 2. bis 4. Jahre und öfter später zu nehmen. In so gut wie allen veröffentlichten Fällen dieser Anomalie zeigte die Kranke eine im Verhältniss zu ihrem Alter abnorme Entwickelung der Brüste und äusseren Geschlechtstheile (in einzelnen durch Section untersuchten Fällen auch der Gebärmutter und der Eierstöcke), so dass diese Theile dasselbe Aussehen hatten als diejenigen eines 13—14jährigen Mädchens. In einzelnen Fällen ist eine solche stärkere Entwickelung erst einige Zeit nach dem Eintritt der Menstruation beobachtet. In der Regel sind diese Kinder auch ihrem Alter nach sehr gross und schwer (während freilich die Entwickelung des übrigen Körpers im Verhältniss zur Entwickelung der Geschlechtsorgane zurücksteht), und es bekommt oft das Gesicht einen älteren Ausdruck. Auch bei vielen dieser Kinder scheint das Wesen, die Neigungen, der Gedankengang die eines jungen Mädchens zu sein. Ausgesprochener Geschlechtstrieb ist in einigen, doch bei weitem nicht in allen Fällen beobachtet. Andererseits wird ein Fall mitgetheilt, in dem es den Anschein hat, als habe Onanie (welche ja unter kleineren Mädchen nicht so selten ist) den Stoss zum Eintritt des Menstruationsprozesses bei einem 4½jährigen Kinde gegeben[1]). Die menstruale Blutung ist in diesen

[1]) Kornfeld, Centralbl. f. Gynäkol. 1888, Nr. 19, S. 305.

Fällen in der Regel gering, andere Zeichen vom Zustandegekommensein des Menstruationsprozesses, besonders die psychische Exaltation und nervöse Excitation in der prämenstrualen Periode sind in mehreren Fällen angeführt.

Von einer eigentlichen Behandlung dieser Anomalie kann nicht wohl die Rede sein — wir besitzen kein Mittel, die krankhafte Entwickelung der Generationsorgane zu hemmen. Es fordern jedoch Kinder mit dieser Abnormität eine besondere Behandlung. Es versteht sich leicht, welchen Gefahren Mädchen können ausgesetzt sein mit einer über ihrem Alter weit hinausgehenden Entwickelung und mit einem oft mehr oder weniger unbewussten Geschlechtstrieb, sowie nicht minder, dass sie durch ihr Wesen, ihre Gewohnheiten, ihre Reden umgekehrt für kleine Mädchen von gleichem Alter eine gefährliche Gesellschaft sein können. Die ganze Erziehung solcher Mädchen verlangt desshalb in jeder Hinsicht eine ganz besondere Vorsicht und Beachtung; wie eine solche Erziehung in ihren Einzelheiten einzurichten ist, muss sich nach der Natur jedes einzelnen Falles und denjenigen äusseren Umständen richten, unter welchen jedes einzelne Kind lebt.

Das zu späte Eintreffen des Menstruationsprozesses, M. serotina ist ein wenn möglich noch weniger scharf begrenzter Begriff als M. praecox. Indess ist in Betreff dieser Abnormität scharf zu unterscheiden, ob es nur die menstruale Blutung ist, die auf ihr Erscheinen warten lässt, während im Uebrigen mehr oder weniger ausgesprochene Kennzeichen da sind, dass der Menstruationsprozess stattfindet, oder ob für einen solchen alle Anzeichen ganz und gar fehlen. In letztgenanntem Falle wird man unter den betreffenden jungen Mädchen zwei ganz verschiedene Typen antreffen. Die allermeisten werden chloranämisch sein mit flacher Brust, oft mit einem ganz kindlichen Aussehen. Die Klagen, die man von solchen Kranken vernimmt, sind in der Regel die bei der Chloranämie gewöhnlichen, nämlich Müdigkeit, Unaufgelegtheit, Obstipation u. s. w., oft auch verschiedene hysterische Symptome. Diese Beschwerden haben sich oft zu der Zeit des erwarteten

Eintritts des Menstruationsprozesses eingefunden. Waren sie aber selbst schon früher vorhanden gewesen — es trifft so doch beinahe immer zu, dass die Mütter der ausgebliebenen Menstruation die Schuld geben. Die Erfahrung, welche lehrt, dass chlorotische Kranken, bei denen der Menstruationsprozess sich einfindet, in der Regel sich hierdurch nicht bessern (weit eher öfter das Gegengesetzte), spricht indess entschieden hiergegen. Bei der Behandlung dieser Kranken ist es desshalb auch nicht die Aufgabe, durch Stimulation der Eierstöcke zu versuchen, dass der Prozess beschleunigt werde. Die Behandlung muss sich gegen das krankhafte Allgemeinbefinden richten, ist erst dieses gebessert oder ist Heilung erreicht, kommt der Menstruationsprozess leicht genug in Gang. Es wird bei diesen Kranken desshalb in der Regel kein Grund sein, eine Untersuchung der Geschlechtsorgane vorzunehmen. Nur wo die Menstruation sehr lange ausbleibt, wenn die Kranke das zwanzigste Jahr oder mehr erreicht, oder wo besondere Umstände da sind (z. B. falls die Betreffende heirathen will u. dergl.), mag eine solche Untersuchung indicirt sein, namentlich um sich davon zu vergewissern, dass keine der unten angeführten Missbildungen sich vorfinden.

Was übrigens die Behandlung betrifft, wird diese nach den gewöhnlichen Regeln zu leiten sein. Hier möge darum nur der Gebrauch derjenigen Mittel erwähnt werden, die besonders gegen die ausbleibende Menstruation empfohlen werden, die sogenannten Emmenagoga. Durchaus davon abgesehen, dass die meisten derselben ganz oder beinahe ganz in dieser Richtung unwirksam sind, wird es aus dem oben Dargestellten einleuchten, dass diese Mittel nicht indicirt sind. Nur zwei derselben können hiervon vielleicht eine Ausnahme machen, nämlich Aloë, welche von alter Zeit her unter den hier besprochenen Umständen Ansehen geniesst, und das übermangansaure Kali, welches in neuester Zeit sehr gegen Amenorrhoe empfohlen ist. Da die meisten der Patienten, von denen hier die Rede ist, an Verstopfung leiden, ist beinahe immer ein Abführmittel indicirt, um so viel mehr, als Eisen-

präparate leicht die Verstopfung verschlimmern. Aloë mit Eisen zugleich zu geben, kann sodann wohl mit Erfolg versucht werden, ob es aber andere Wirkung als die abführende haben wird, ist wohl zweifelhaft. Ob das übermangansaure Kali direct fördernd auf die Menstruation wirkt, ist sicher ebenfalls zweifelhaft. Hat es überhaupt Erfolg, ist dieser eher constitutioneller Art. Die Behauptung, dass das Mangan die Chlorose günstig beeinflusst, ist ja auch von verschiedenen Seiten aufgestellt worden. Man giebt 12 Centigramm in Pillen oder Kapseln 3mal täglich nach den Mahlzeiten und kann bis auf die doppelte Dosis steigen.

Der zweite (weit seltenere) Typus amenorrhoischer Mädchen ohne Molimina menstrualia wird nicht auffallend chlorotisch sein. Die meisten hierher gehörigen jungen Mädchen werden ein natürliches Aussehen haben, einige werden nicht so wenig Mannhaftes an sich haben, andere endlich werden auffallend kindlich aussehen. Werden zufällig diese Mädchen gleichzeitig chlorotisch, werden sie, wie leicht ersichtlich, nur schwer von den Ersterwähnten zu unterscheiden sein. Das Characteristische an diesen Frauen ist, dass das Ausbleiben des Menstruationsprozesses hier nicht auf einem Allgemeinleiden, sondern auf einer Missbildung beruht. In der Regel wird man auch hier die Untersuchung der Geschlechtsorgane so lange wie möglich aufschieben, und erst zu einer solchen schreiten, wenn die Länge der Zeit oder besondere Umstände eine solche erheischen. Ist man genöthigt, Virgines zu untersuchen und besonders junge Mädchen, muss dies mit ganz besonderen Vorsichtsmassregeln geschehen. Soweit wie möglich ist stets zu versuchen, ob nicht die Exploration per rectum genüge. Und selbst dann, aber im Besonderen wo die Untersuchung per vaginam nothwendig wird, muss diese, soweit die Umstände es erlauben, in Narkose geschehen. Ganz davon abgesehen, dass man wegen der Straffheit der Theile oft erst durch eine solche zu einem zuverlässlichen Untersuchungsresultate kommt, ist die Narkose auch desshalb vorzuziehen, um das Schamgefühl des jungen Mädchens zu schonen, sowie

auch damit eine Berührung der Geschlechtstheile nicht bisher unbekannte Gefühle und Vorstellungen in ihr erwecke.

Die Missbildungen dann, die man bei den hier besprochenen Kranken antreffen wird, werden zuvörderst das Fehlen oder die mangelhafte Entwickelung der Eierstöcke sein, mit welcher stets das Fehlen oder die rudimentäre Entwickelung der Gebärmutter folgt; seltener findet man hier scheinbar normale Eierstöcke, aber mangelhafte Entwickelung der Gebärmutter.

Die Behandlung wird bei fehlenden Eierstöcken sich als ganz machtlos erweisen; in den letztbesprochenen Fällen, in denen also anzunehmen ist, dass die Eierstöcke nicht functioniren, wo sich die Möglichkeit jedoch nicht ausschliessen lässt, dass sie später functionsfähig werden, wird man, insofern die Entwickelung der Gebärmutter nicht allzu sehr zurücksteht, die Anwendung stimulirender (namentlich electrischer) Behandlung versuchen, die wir später bei den leichteren Graden dieser Missbildungen besprechen werden.

Gehen wir nun zu den Fällen von M. serotina über, in denen im Wesentlichen die Menstruationsblutung fehlt, während sich daneben Anzeichen finden, dass sich der Menstruationsprozess eingefunden hat, so werden wir von Seiten dieser Kranken ganz andere Klagen als von Seiten der früher besprochenen zu hören bekommen. Die Symptome, durch welche diese Klasse junger Mädchen beschwert wird, sind besonders Schmerzen, Schmerzen, die in vielem den in der prämenstrualen Periode besprochenen ähneln. In den typischsten Fällen stellen sie sich nur periodenweise mit einem Zwischenraum von 3—4 Wochen ein; dieses ist freilich selten. Sie werden, allenfalls nach dem Verlaufe einiger Zeit, ziemlich ununterbrochen sein, eine periodenweise Verschlimmerung trifft doch in der Regel nebenbei ein. Besonders die Kopfschmerzen, ein sehr häufiges Symptom, verschlimmern sich oft in einigen Tagen jeder 3.—4. Woche. Die übrigen der menstrualen Blutung vorausgehenden oder sie begleitenden, im 1. Abschnitt besprochenen Symptome können mehr oder weniger hervortretend sein, selten fehlt die perioden-

weise auftretende Nervosität. In einigen glücklicherweise seltenen Fällen trifft man zur Zeit der erwarteten Menstruationsblutung Anzeichen der höchsten Excitation des Nervensystems mit ausgesprochenen Krampfanfällen, theils hysterischer, theils epileptiformer Natur. Oder wir können statt dessen locale Congestionen sogar in Verbindung mit Blutungen antreffen, wie Epistaxis, Blutung aus dem Zahnfleisch, Hämatemesis u. s. w. Eine solche zur Zeit der zu erwartenden Menstrualblutung auftretende anderweitige Blutung, die sogenannte M. vicaria, wird später ausführlicher besprochen werden.

Bekommt man leichtere Fälle dieser Art zur Behandlung zu der Zeit, in welcher die krankhaften Symptome sich erst zu zeigen beginnen, wird man oft schnell ein gutes Resultat durch eine allgemein stärkende Behandlung erreichen, in der namentlich gute Motion in frischer Luft eine sehr erfolgreiche Rolle spielt. Oft wird eine Veränderung selbst von kurzer Dauer der gewöhnlichen Lebensweise der Kranken, besonders wenn die letztere stillsitzend ist mit angestrengter geistiger Arbeit (Lesen zum Examen, forcirtem Musikunterricht), eine sehr günstige Wirkung zeigen. Eine solche allgemein roborirende Behandlung kann dann durch Mittel unterstützt werden, deren Zweck es ist, die Congestion zum Unterleib zu vermehren und dadurch dasjenige Plus herbeizuschaffen, welches nöthig zu sein scheint, um die normale Blutung der Gebärmutterschleimhaut hervorzurufen. Als solche Mittel sind zu nennen: hydropathische Einwickelung des Unterleibes, warme Umschläge daselbst, heisse Rectaldouche, Sitzbäder, die oben (Seite 39) besprochenen sogenannten starken Fussbäder, langwierige warme Bäder (3mal wöchentlich; Trousseau). Diese Mittel finden am besten zu der Zeit Verwendung, in welcher die Symptome besonders stark werden, also in der gemuthmassten prämenstrualen Periode. Unter Mitteln, die sowohl in der einen als der anderen Richtung zu wirken vermögen, sind passende Turnübungen und Reiten zu nennen.

Sind die Symptome indess stärker, oder haben sie einen

höheren Grad erreicht, darf man eine Untersuchung des Unterleibs und der Genitalorgane nicht unterlassen. Denn es konnten ja dann selbst verhältnissmässig recht unschuldig scheinende Symptome durch eine Atresie irgendwo im Genitalkanale verursacht sein, so dass wohl eine Blutung stattfände, das Blut jedoch nicht aus den Geschlechtstheilen sich entleeren könne. Hier gilt es, das Leiden so früh wie möglich zu entdecken, jeder Tag, der vorüber geht, kann die Behandlung schwieriger machen, und die Gefahr einer Ruptur in die Peritonäalhöhle wächst. Was übrigens die Gynatresien betrifft, muss auf die gynäkologischen Lehrbücher verwiesen werden.

Ausser diesen Atresien trifft man auch andere Missbildungen, wie rudimentäre Entwickelung der Gebärmutter (und der Scheide). Die Behandlung muss sich hier nach dem Grade der Missbildung richten. Bei den sehr hohen Graden, bei denen jede Hoffnung auf eine spätere Entwickelung der Gebärmutter aufzugeben ist, kann man, wenn die Symptome des ohne Blutung verlaufenden Menstruationsprozesses sehr hervortretend und quälend sind, zur Exstirpation der Eierstöcke sich gezwungen sehen. Sonst ist es zu versuchen, ob nicht eine energisch durchgeführte Kur mit grossen Dosen Bromkalium günstig wirken könne, theils symptomatisch, theils vielleicht auch direct durch Einwirkung dieses Mittels auf die Function der Geschlechtsdrüsen.

Ist Hoffnung da, dass die in ihrer Entwickelung zurückgebliebene Gebärmutter sich später entwickeln könne, wird selbstverständlich die Behandlung ebenfalls nach dem Grade des Leidens verschieden sein. In den leichteren Fällen wird man damit beginnen es zu versuchen, was man auf die oben besprochene Weise auszurichten vermag: allgemein roborirende Behandlung, die mit Versuchen combinirt ist, verstärkten Blutandrang und lebhafteren Stoffwechsel in den Beckenorganen hervorzurufen.

Kommt man nicht vorwärts mit diesen Mitteln oder ist der Fall gleich von Anfang an ernsterer Art, muss man, in-

sofern man hoffen will etwas ausrichten zu können, zu einer energischeren localen Behandlung greifen. Man hat häufiges Sondiren der Gebärmutter, Einspritzung von reizenden Flüssigkeiten in die Gebärmutterhöhle (Sol. jodi spirit.; verdünnte Sol. chloreti ferrici), Einlegen eines intrauterinen Pessariums (wie auch des „electrischen Pessariums" Simpson's, das aus zusammengelöthetem Zinn und Kupfer besteht) empfohlen. Diese Methoden, von denen namentlich die letztgenannte wohl kaum ohne Gefahr ist, stehen jedoch in ihrer Wirkung bei weitem zurück hinter der Behandlung mittelst Electricität. Eine solche ist schon lange angewendet worden; aber Apostoli, der eine ganze Umwälzung in der electrisch-gynäkologischen Behandlung hervorgerufen, hat auf diesem Gebiete Verbesserungen von grosser Bedeutung eingeführt. Man kann theils den faradischen, theils den constanten Strom anwenden. Der faradische Strom wird am besten intrauterin angewendet, mit beiden Polen einander nahe auf einem einer Uterinsonde ähnelnden Instrumente (Apostoli's excitateur utérin double). Als Inductionsrolle kann man entweder einen langen und dünnen Draht gebrauchen, oder, wenn der Fall so weit ist, dass man meint mit Erfolg die Muskulatur der Gebärmutter üben zu können, sodann einen kürzeren dickeren Draht und am liebsten mit verhältnissmässig wenigen Unterbrechungen in der Minute. Ist dagegen Grund vorhanden das Instrument nicht in die Gebärmutterhöhle hineinzuführen (oder will man mehr auf die Nachbarorgane, wie z. B. die Eierstöcke wirken), kann ein ähnliches Instrument (Apostoli's excitateur vaginal double) oder dessen oberster Pol und sodann eine Plattenelectrode auf dem Unterleib angewendet werden. Wird der constante Strom zur Anwendung gebracht, benutzt man eine grosse Unterleibselectrode als positiven Pol. Den negativen Pol applicirt man am liebsten als eine (in der Scheide isolirte) Sonde in der Uterushöhle oder, wenn hiergegen sich eine Contraindication zeigt, als eine mit feuchter Baumwolle überzogene metallene Electrode in der Scheide. Die angewendete Stromstärke kann in der Regel passend 50—80 M.-A. sein; eine Sitzung von 10 Mi-

nuten jeden 2.—3. Tag [1]). — Eine entsprechende stimulirende Wirkung hat man der Massage nach der Methode von Thure Brandt zusprechen wollen.

Sollte man auch nicht durch diese Behandlungsweise das beabsichtigte Resultat erreichen, kann auch für diese Fälle die Castration indicirt sein. Sind es indess die nervösen Symptome, besonders die sogenannten hystero-epileptischen Symptome, die zu solchem Eingriff zwingen, darf man doch nicht allzusehr eines günstigen Resultates versichert sein. Wir werden später Gelegenheit finden, dieses Verhältniss näher zu besprechen.

Der allzu frühe oder allzu späte Eintritt wird in dieser Periode die wesentlichste Unregelmässigkeit sein. Die übrigen Abnormitäten, die sich beim ersten Eintritt der Menstruation zeigen können, werden in keiner Hinsicht von denen verschieden sein, die während des späteren Verlaufes des Menstruationsprozesses zum Vorschein treten. Es können sich z. B. starke Schmerzen vor und während jeder Menstrualblutung einfinden, auch können die Blutungen mit unregelmässigen Zwischenräumen eintreten; sie können ebenfalls sehr stark sein u. s. f. Alles dieses wird indess näher besprochen werden, wenn wir nun zur Besprechung übergehen der

Abnormitäten während des Verlaufes des Menstruationsprozesses. Diesen Zeitraum im Leben der Frau kann man sich ja als zusammengesetzt vorstellen aus einer ganzen Reihe ziemlich gleichartiger Zeitabschnitte, die jeder wieder in mehrere Perioden einzutheilen sind: die postmenstruale, die intermenstruale, die prämenstruale Periode, sowie die Periode der Menstrualblutung oder die intramenstruale Periode. Da in den beiden letztgenannten Perioden die meisten und bedeutungsvollsten Abnormitäten zum Vorschein treten, werden wir uns zuerst vorzugsweise mit diesen beschäftigen.

Eine Abnormität des Menstruationsprozesses kann auf ver-

---

[1]) Diese electrische Behandlungsweise ist hier verhältnissmässig ausführlich besprochen, da man über dieselbe noch nur wenig in den gewöhnlichen Hand- und Lehrbüchern findet.

schiedene Weise sich bei der Menstrualblutung Ausdruck geben. Die letztere kann Abweichungen in Betreff der Menge des ausgeschiedenen Blutes zeigen, die Blutung kann zu stark oder zu schwach sein, ja ganz fehlen.

Die zu schwache Menstrualblutung und die ganz fehlende (Amenorrhoe) wird in der Regel ein und dieselben Ursachen haben, jene repräsentirt in den meisten Fällen einen geringeren Grad der letzteren. Bestimmt anzugeben, wann eine menstruale Blutung als zu schwach zu bezeichnen ist, ist unausführbar; nur die excessiven Fälle, sowie diejenigen, in denen eine von Anfang an sparsame oder eine stark abnehmende Menstrualblutung von krankhaften Symptomen begleitet ist, können wir zu den pathologischen rechnen.

Betrachten wir die einzelnen Fälle der während des Verlaufes des Menstruationsprozesses entstandenen Amenorrhoe (oder sparsame M.), werden wir erkennen, dass hier — wie bei der ursprünglichen Amenorrhoe — zu unterscheiden ist, ob wir es hier mit aufgehobenem (oder stark eingeschränktem) Functioniren der Eierstöcke zu thun haben, oder ob das Unterbleiben der Blutung seinen Grund hat in krankhaften Veränderungen an anderen der diese Blutung bewirkenden Factoren (dem Nervensystem, der Gebärmutterschleimhaut u. s. w.). Von einem praktischem klinischen Standpunkte aus wird es wohl aber zweckmässiger sein, die hierhergehörigen Fälle auf einer anderen Basis einzutheilen, indem man unterscheidet, ob die Amenorrhoe plötzlich in Folge einer Ursache von kürzerer Dauer eingetreten ist, oder ob die Ursache längere Zeit hindurch gewirkt, in welchem letzteren Falle sich die Amenorrhoe denn auch oft als ein gradweises Abnehmen der Menstrualblutung entwickelt.

Die am meisten typischen, zur ersten Gruppe gehörenden Fälle, in denen also die Amenorrhoe plötzlich als Folge einer nur kurz einwirkenden Ursache entsteht, treffen wir bei der sogenannten Suppressio mensium, welche mehrere Male im 1. Abschnitt besprochen ist. Es sind also Fälle, in denen die schon begonnene menstruale Blutung plötzlich

sistirt, oder wo die Blutung trotz der Anwesenheit aller Anzeichen auf unmittelbar bevorstehenden Eintritt sich doch nicht einfindet, oder dieselbe doch höchst unbedeutend wird. Die dieses bewirkenden Ursachen können sehr verschiedener Art sein. Wir haben die Einwirkung kalter Feuchtigkeit und im Ganzen der Kälte namentlich auf den unteren Theil des Körpers angeführt. Dieses und sodann noch heftige Gemüthsbewegungen scheinen am häufigsten Ursachen der Suppressio mensium zu sein, man findet jedoch veröffentlicht eine Menge von Fällen, in denen auch andere Momente solche Wirkung gehabt haben. Wir können nennen: Ein Aderlass während der Menstrualblutung, Anwendung drastischer Abführmittel, bedeutendere Körperverletzungen unter denselben Verhältnissen; bekannt ist auch, dass plötzliches Eintreten acuter Entzündungen (z. B. Pneumonie, Erysipelas) den Eintritt einer menstrualen Blutung verhindern können. Auch nach acuter Anämie findet man bisweilen Amenorrhoe, wie besonders nach bedeutenden Blutungen bei einem Abort oder einer Geburt.

Eine auf diese Weise bewirkte Amenorrhoe kann sodann ganz vorübergehend sein, auf die eine oder ein paar folgende Perioden beschränkt. Sie kann sich aber auch über einen längeren Zeitraum erstrecken, und endlich kann sie definitiv sein, so dass die Frau zugleich ins Klimakterium übergeht. Das am meisten typische Beispiel dieser Art von Amenorrhoe treffen wir in den Fällen vor, in denen wir beide Eierstöcke entfernt haben.

Die krankhaften Zustände, die dann eine solche Amenorrhoe begleiten, können sehr verschieden sein. Oben (S. 36) haben wir die sehr heftigen und ernsten Symptome berührt, welche die plötzlich eintretende Suppressio mensium begleiten. Die Erscheinungen können doch bei weitem weniger hervortretend sein, ja ganz durch einen gleichzeitig entstehenden krankhaften Zustand verdeckt werden, wie bei einer Pneumonie. Blutung aus anderen Organen (auch M. vicaria genannt, s. u.) kann auch eintreten, ob es gleichwohl seltener ist. Dauert die Amenorrhoe für beständig oder setzt sie sich doch auf längere Zeit

fort, werden bei den Kranken sich sehr oft die gewöhnlichen klimakterischen Beschwerden zeigen, jedoch nur selten auf sehr hervortretende Weise, öfter sogar in verhältnissmässig geringem Grade [1]).

Was die Behandlung betrifft, so muss sich diese zuallererst gegen die acuten Erscheinungen (Metritis und Perimetritis) richten, so wie man es näher in den gynäkologischen Lehrbüchern wird beschrieben finden. Sind Anzeichen vorhanden stärkerer Congestion zu anderen Organen, wird (wie bei den eben beschriebenen Fällen) Indication sein können für Blutentleerung (durch Blutegel oder Schröpfköpfe) oder für Derivation zur Haut, wie es schon mehrmals erwähnt worden ist. Ist das acute Stadium überstanden, während doch die Amenorrhoe längere Zeit noch fortdauert, wird man es versuchen können, durch die Seite 51—52 beschriebene Behandlung, besonders mittelst kräftigen constanten Stromes (50—80 M.-A.) mit der negativen Electrode als Sonde in der Gebärmutter, sowie durch eine stärkende Allgemeinbehandlung den Menstruationsprozess wieder in Gang zu bringen. Die Erfahrung zeigt jedoch, dass man sich, wenn die Amenorrhoe längere Zeit gedauert hat, nicht zu grosse Erwartungen in dieser Richtung machen darf.

Unter den mittelst längere Zeit hindurch wirkender Ursachen hervorgerufenen Fällen von Amenorrhoe wird es richtig sein zu unterscheiden, ob diese Ursache direct die Geschlechtsorgane angreift, oder ob sie auf den Menstruationsprozess auf andere Weise einwirkt. Zu erstgenannter Gruppe können als die am meisten typischen Fälle diejenigen gerechnet werden, in denen die Eierstöcke ganz allmählich durch irgend einen Degenerationsprozess zu Grunde gehen. Wir können bei Neubildungen der Eierstöcke eine verschiedene Einwirkung auf den Menstruationsprozess antreffen. Bisweilen zeigt dieser so gut wie gar keine nachweisliche Veränderung. Am häufigsten

---

[1]) Bei der durch Castration hervorgerufenen Sistirung des Menstruationsprozesses sind jedoch die klimakterischen Beschwerden oft sehr bedeutend.

sieht man, dass Unregelmässigkeiten eintreten, die Dauer der intermenstrualen Periode wird unregelmässig und wechselnd, und gleichzeitig gehen der Menstrualblutung oft stärkere Schmerzen voraus oder solche begleiten dieselbe, wie auch die Blutung oft reichlicher wird. Dieses Letztere scheint besonders der Fall zu sein beim Beginn der Entwicklung der Degeneration, und lässt sich vielleicht als Reizerscheinung von Seiten der Eierstöcke erklären. Weil, wenn auch doppelseitig, die Degeneration weiter vorwärts schreitet, sehen wir doch desshalb nicht immer, dass die Menstrualblutung schwächer wird, selbst wenn beide Eierstöcke zu grossen Kystomen sich umgebildet haben, an denen man kaum die zurückgebliebenen Spuren des functionirenden Eierstockgewebes entdecken kann, kann der Menstruationsprozess sich ohne merkbare Verminderung der Blutung fortsetzen. Nur wo beide Eierstöcke Sitz einer ausgebreiteten bösartigen Degeneration sind, werden wir in vielen Fällen Amenorrhoe antreffen. Ein häufiges Symptom bei Degeneration der Eierstöcke ist diese solcherweise also nicht.

Bei den meisten anderen krankhaften Zuständen der Genitalorgane gilt dasselbe; starke Schmerzen und zu reichliche Blutung trifft man bei weitem häufiger an als zu schwache oder aufhörende Blutung. Eine zu schwache Menstrualblutung wird besonders in den späteren Stadien der chronischen Metritis beobachtet, bei der die Gebärmutter sehr fest und hart und die Schleimhaut atrophisch geworden ist. In diesen Fällen wird sich oft der eigentliche Menstruationsprozess mit unverminderter Stärke fortsetzen; dass die Blutung ausbleibt, wird desshalb Veranlassung sein können, dass sich ziemlich ernste Symptome, Congestionen, Schmerzen u. s. w. einstellen. Bei der Behandlung der Gebärmutter selbst wird man auf diesem Stadium nicht leicht es erreichen, den Schaden auszubessern. Wir müssen oft genug uns damit begnügen, mittelst Bromkalium zu versuchen herabstimmend auf den Menstruationsprozess zu wirken, sowie nöthigenfalls durch Derivation (bezw. durch Blutentziehungen) die Symptome zu mildern. Bei chronischen Entzündungszuständen der Gebär-

mutteranhänge treffen wir auch häufiger zu starke als zu schwache menstruale Blutung. Eine solche oder sogar eine vollständige, namentlich vorübergehende, seltener aber bleibende Amenorrhoe kann man doch beobachten. Obgleich in diesen Fällen ein Leiden der Eierstöcke mit daraus folgendem geschwächten Menstruationsprozess das Primäre zu sein scheint, kann gleichwohl der Umstand, dass die Blutung ausbleibt oder zu schwach ist, wenigstens scheinbar ziemlich starke Beschwerde verursachen. Die Entzündung der Beckenorgane ist nämlich Schuld daran, dass selbst die schwache prämenstruale Congestion die jetzt stattfindet, ausserordentlich starke Schmerzen verursacht. Auf solche Weise erklärt sich, dass man in diesen Fällen auch gute Wirkung von einer derivirenden Behandlung sehen kann; versucht man aber die Blutung aus der Gebärmutter hervorzurufen oder zu vermehren, wird das Uebel gar zu oft nur schlimmer, indem die dadurch verursachte Irritation sich leicht zu den kranken Gebärmutteranhängen verpflanzt. Eine bemerkenswerthe Thatsache ist es, dass Vesicovaginalfisteln sehr oft von Amenorrhoe begleitet sind, welche aufhört, sobald es geglückt ist, die Fistel zu schliessen.

Gehen wir nun von den mehr directen zu den mehr indirecten Ursachen der schwachen oder ausbleibenden Menstrualblutung über, können wir erstens sagen, dass überhaupt jedes chronische Leiden, durch welches der Organismus stark geschwächt wird, dieses Symptom verursachen kann. Solcherweise können wir bei stark geschwächten Reconvalescenten z. B. nach Ileotyphus eine Zeit lang Amenorrhoe antreffen. Es sind doch bei weitem nicht alle schwächenden Potenzen, die in gleich hohem Grade auf den Menstruationsprozess herabstimmend wirken. Dass dieser unverändert z. B. bei weit vorgeschrittener Phthisis, bei ausgesprochener Krebskakexie fortwährt, ist keineswegs selten zu beobachten. Es giebt aber ein Allgemeinleiden, welches häufig vor anderen von sparsamer Menstrualblutung oder Amenorrhoe begleitet ist, und dieses ist die Chlorose. Wir haben früher gesehen, wie die Chlorose die Ursache sein konnte, dass sich

die Menstruation zu spät einstellte. Auf dieselbe Weise kann dieses Leiden im späteren Leben bewirken, dass der Menstruationsprozess abnimmt oder aufhört. Aber eben wie wir es beobachten, dass der Menstruationsprozess bei chlorotischen schwächlichen Mädchen sogar auffallend früh beginnen kann, so können wir auch später sehen, dass bei einer chlorotischen Patientin der Menstruationsprozess weit davon abgeschwächt zu werden, eher viel stärker als normal aufzutreten scheint. Sowohl die prämenstrualen Symptome als die Blutung können sich besonders stark zeigen. Dieses ist jedoch eine Ausnahme. Die Menstruationsstörungen, über welche chlorotische Kranke besonders klagen, sind schmerzhafte, unregelmässig eintretende, am häufigsten zu seltene und endlich zu schwache Menstrualblutung, so dass die Blutung nur einen oder ein paar Tage dauert, mit Ausscheiden einer nur geringen Menge am öftesten sehr bleichen, beinahe wasserartigen Blutes; nicht selten ist vollständige Amenorrhoe zu beobachten. Wie wir es früher sahen, werden die Kranken oft die Neigung haben, die Menstruationsstörung als Ursache des Allgemeinleidens aufzufassen, während dieselbe in Wirklichkeit nur Wirkung desselben ist, und die schwache oder fehlende Blutung hier beinahe gar keine krankhaften Symptome hervorruft. Soweit hat man sogar gehen wollen, dass man die Amenorrhoe bei chlorotischen Kranken als weise Veranstaltung angesehen hat, um den im Voraus geschwächten Kranken den Blutverlust zu ersparen, ja man hat sogar als therapeutische Massregel bei chlorotischen Kranken die Menstrualblutung unterdrücken wollen. Der Nutzen davon ist sicher zweifelhaft; in solchem Falle wäre eher darauf auszugehen, den Menstruationsprozess und nicht nur die Blutung zum Stillstand zu bringen; ist nämlich jener da, muss diese in der Regel auch folgen. Die meisten Fälle sparsamer Menstruationsblutung oder Amenorrhoe bei Chlorotischen beruhen eben auch auf einem Abnehmen oder Aufhören des Menstruationsprozesses. Desshalb werden die wenigsten dieser Kranken Klagen vorzuführen haben, die mit Recht auf die Menstruationsstörung zurückzuführen sind; ob auch wie

gesagt die meisten in der Regel geneigt sein werden, diese als die eigentliche Krankheitsursache zu betrachten; analysirt man jedoch die Symptome etwas näher, wird man beobachten, dass diese beinahe alle auf dem Allgemeinleiden beruhen. Nur seltener finden wir die im Vorhergehenden des Oefteren beschriebenen Anzeichen eines vorhandenen Menstruationsprozesses in Verbindung mit schwacher oder mangelnder Blutung.

Dieser Zustand kann sich nun eine kurze oder lange Zeit hindurch halten, bisweilen ein Jahr oder zwei, öfter kürzer. Eine durch Chlorose hervorgerufene definitive Amenorrhoe ist äusserst selten; dass die Blutung dagegen fortfährt stets sparsam zu sein, sieht man ganz gewöhnlich.

Was die Behandlung betrifft, ist diese ja in der Hauptsache gegen das Allgemeinleiden zu richten, und wird im Ganzen nach denjenigen beim zu späten Eintritt der Menstruation angeführten Prinzipien zu leiten sein. Da man hier, wenn die Menstruationsblutung sich einmal gezeigt hat, keine Furcht vor dem Vorhandensein einer angeborenen Atresie [1]) zu hegen braucht, wird noch weniger als in den erstgenannten Fällen Veranlassung sein, eine Genitaluntersuchung zu machen. Bei der Behandlung dieser Fälle müssen wir doch noch eine Frage berühren, die nicht selten dem Arzte vorgelegt wird, nämlich ob anzunehmen ist, dass unter diesen Umständen die Ehe einen günstigen Einfluss habe. Die Antwort hierauf wäre wohl so zu formulieren: In den seltenen Fällen, in denen die Menstruationsanomalie an und für sich die Hauptsache ist, lässt sich auch erwarten, dass der stimulirende Einfluss, den der Beischlaf auf die Geschlechtsorgane ausübt, sich durch einen stärkeren, mehr normal zu Vorschein tretenden Menstruationsprozess äussern werde. In der grossen Mehrzahl von Fällen, in denen die Menstruationsanomalie ein untergeordnetes Symptom der Chlor-Anämie ist, wird man jedoch eben so oft eine

---

[1]) Wir sehen von den halbseitigen Atresien, z. B. mit halbseitiger Hämatometra in einem Uterum septum u. s. w. völlig ab, weil diese Zustände dem hier behandelten Gegenstand zu ferne liegen.

Verschlimmerung als eine Besserung beobachten. Vielleicht kann wohl die Menstrualblutung etwas reichlicher werden; aber was nützt es, wenn das Hauptleiden unverändert fortdauert oder sich sogar verschlimmert?

Unter andern schwächenden Krankheiten, die häufig von sparsamer Menstrualblutung oder Amenorrhoe begleitet sind, wären die Psychosen, besonders die mehr acuten Stadien derselben anzuführen; ferner Diabetes mellitus; Diabetes insipidus; Malaria; die Morphiumsucht; die chronische Quecksilbervergiftung. Das Symptom hat seinen Grund in der Schwächung oder dem Aufhören des Menstruationsprozesses und verschwindet in der Regel mit der Hebung oder Besserung des Hauptleidens, besondere Behandlung erfordert dieses Symptom nicht.

Eintritt von Amenorrhoe (ohne Entstehung so heftiger Erscheinungen, dass wir von Suppressio m. sprechen) wird infolge länger währender starker psychischer Einwirkung beobachtet, besonders wenn dieselbe depressiver Natur ist. Auch bei bedeutender Veränderung der äusseren Lebensverhältnisse kann eine Amenorrhoe von verschiedener Dauer entstehen, z. B. bei Mädchen die vom Lande nach den grösseren Städten ziehen; auch bei den Hebammen-Schülerinnen, die vom Lande kommen, ist dieses nicht selten zu beobachten.

Schliesslich haben wir noch die Form sparsamer Menstruationsblutung zu besprechen, die mit der Entwicklung bedeutender Fettleibigkeit folgt. Wir haben ja gesehen, dass im Klimakterium nicht selten Neigung zu vermehrter Fettablagerung sich zeigt. Man könnte desshalb glauben, dass in den hier besprochenen Fällen die Korpulenz nicht Ursache, sondern Folge einer aus anderer Ursache entstandenen Hemmung des Menstruationsprozesses wäre. So ist indess das Verhältniss öfters nicht, da man sehr häufig beobachtet, dass der Menstruationsprozess wieder in Ordnung kommt, und besonders dass die Blutung wieder ihre normale Stärke erreicht, sobald es nur gelingt, Herr der abnormen Fettbildung zu werden. Die Symptome sind selten stark hervortretend und haben, wenn sie

auftreten, die grösste Aehnlichkeit mit den allgemeinen, früher beschriebenen klimakterischen Klagen. Aber auch hier möchten die Kranken geneigt sein, die Schuld aller durch das eigentliche Hauptleiden verursachten Symptome auf die Menstruationsstörung zu schieben. Die Behandlung besteht in einer vernünftigen und mit Vorsicht geleiteten Entfettungskur, einer Badekur in Marienbad, Carlsbad u. s. w. Obgleich dann auch die Entfettungskur gelingt, sehen wir indess, wie gesagt, desshalb nicht immer, dass die Menstruationsstörung schwindet.

Wie die angeborene, vermag auch die erworbene Gynatresie scheinbare Amenorrhoe zu bewirken, indem das Blut sich nicht entleert, sondern oberhalb des Hindernisses sich anhäuft. Dieser Zustand wird doch in der Regel früher hier als bei der angeborenen Atresie entdeckt, da theils die Symptome oft (jedoch bei weitem nicht immer) heftiger sind, und theils die Gedanken durch die Anamnese auf die Möglichkeit einer (nach einer schwierigen Geburt, einer gangränösen Entzündung oder desgl.) entstandenen Atresie hinzugeführt werden. Beim geringsten Verdachte in dieser Richtung wird man selbstverständlich gleich zur Untersuchung schreiten und sodann seine Behandlung nach den näheren Umständen des Falles einrichten.

Wir haben im Vorhergehenden ganz von der physiologischen Amenorrhoe während der Schwangerschaft und des Stillens weggesehen. Dass man, sobald eine Frau über Amenorrhoe klagt, immer an die Möglichkeit einer bestehenden Schwangerschaft denken muss, ist hinlänglich bekannt. Im Uebrigen ist ja hier kein Grund, näher auf die dahingehörigen Verhältnisse einzugehen.

Wir haben im Vorhergehenden öfter die sogenannte Menstruatio vicaria vel supplementaria als solche besprochen, die auch bei zu sparsamer oder mangelnder Menstrualblutung vorkommen kann, und wir werden nun mit einigen wenigen Worten dieses Phänomen des Näheren besprechen. Da die Untersuchungen, wie wir gesehen, darauf hinzudeuten scheinen, dass der arterielle Blutdruck in der prämenstrualen Periode erhöht ist, kann man sich nicht wundern, dass zu dieser Zeit,

sobald das Gefässsystem an irgend einem Punkte eine Schwächung zeigt, eine Blutung hier hervortreten kann. Gewöhnlich ist die Schleimhaut der Gebärmutter der Ort, von dem die Blutung der anatomischen Verhältnisse wegen am leichtesten stattfindet. Aber sie kann gleichzeitig oder — und es ist dieses wohl am häufigsten der Fall — aber, wenn die Blutung der Gebärmutterschleimhaut ausbleibt, aus einem anderen Orte stattfinden. Am häufigsten beobachtet man Hämorrhoidalblutungen, Hämatemesen, Hämoptysen, Epistaxis, Blutung aus dem Zahnfleische. Man hat auch solche Blutungen aus Granulationsflächen (z. B. aus alten Unterschenkelgeschwüren, aus dem Mittelohr bei Otitis media), aus der Scheide, kurz beinahe aus allen Theilen des Körpers gesehen. Auffallend ist es, dass meningeale oder Gehirnblutung sehr selten zu sein scheint. — Es wird übrigens später mehrere Male diese sogenannte M. vicaria s. suppl. zur Sprache kommen, wenn wir die vom krankhaften Menstruationsprozess abhängigen Leiden der verschiedenen Organe betrachten werden.

Eine solche vicariirende oder supplirende Menstrualblutung kann sich ein einziges Mal oder auch mehrere Male einfinden; sie kann aber auch eine Zeit lang bei oder statt jeder Menstrualblutung auftreten. Für gewöhnlich haben diese Blutungen keine andere besondere Bedeutung, als dass sie die Kranke sehr erschrecken; sie sind auch viel unangenehmer und mehr belästigend, als die Blutungen aus den Geschlechtstheilen sind. Doch sehen wir bisweilen, dass sie besonders reichlich werden, wahrscheinlich, weil die anatomischen Verhältnisse an betreffendem Orte betreffs der Stellung der Blutung nicht so günstig sind, wie in der Gebärmutter. Man hat z. B. Hämatemesen beobachtet, wo die Kranken jedesmal $1\frac{1}{2}$—2 Pfd. Blut erbrochen haben. Auch durch die Localisation (z. B. im Auge) können diese Blutungen gefährlich werden.

Was die Behandlung betrifft, ist der Gesichtspunkt geltend zu machen, dass alles dafür spricht, dass der Menstruationsprozess seinen gewohnten Gang geht und dass die Abnormität in der zu schwachen oder ganz ausbleibenden Blutung

aus der Gebärmutter liegt. Es ist also die Aufgabe, wo die Umstände es erlauben, diese Blutung durch die früher besprochenen Mittel von Neuem hervorzurufen. Gleichzeitig müssen wir die sogenannte derivirende Behandlung zur Haut und zum Darmkanal versuchen. Die eigentliche Blutung wird (wenn sie übrigens eine besondere Behandlung erfordert) nach den in den medizinischen und chirurgischen Lehrbüchern gegebenen speziellen Regeln für die Behandlung der Blutungen jedes der einzelnen Organe behandelt. Wiederholt sich fortwährend die Blutung trotz solcher Behandlung, kann ausnahmsweise die Castration indicirt werden.

Die sogenannte Haematocele retrouterina, die ja verhältnissmässig häufig zur Zeit der menstrualen Blutung entsteht, hat sicherlich in nicht wenigen Fällen ihren Grund ebenfalls in einer Art vicariirender Menstruation, am öftesten vielleicht hervorgerufen durch eine Suppressio mensium, wie oben S. 36 beschrieben. Ob das ausgetretene Blut ohne Ausnahme aus geborstenen Gefässen des Peritonäalüberzugs der Beckenorgane (und aus den Gefässen der Pseudomembranen) kommt, oder ob ein Theil des Blutes aus der Gebärmutterschleimhaut herstammt und durch die Eileiter ausgeströmt ist, ist nicht sicher constatirt worden. Es ist indess zu erinnern, dass in sehr vielen Fällen eine solche Blutung nichts mit den hier beschriebenen Verhältnissen zu thun hat, sondern durch Ruptur einer Extrauterinschwangerschaft entsteht.

Die zweite, wichtige Abweichung quantitativer Art ist bei der Menstruationsblutung, dass dieselbe zu reichlich ist. Die Blutung ist zu stark, es tritt eine Menorrhagie ein. Da wir gesehen, dass die normale Menge des Menstruationsblutes sich nicht bestimmt angeben lässt, müssen wir uns hier mit einer ungefähren Schätzung begnügen, es wird aber in der Regel diese nicht schwer abzugeben sein. Denn ausser auf die Menge des Blutes können wir auch auf den Einfluss des Blutverlustes auf's ganze Befinden der Frau Rücksicht nehmen. Ist sie keine besonders anämische oder schwache Person und ist doch der Blutverlust so stark, dass er schwächend oder

entkräftigend auf sie wirkt, sind wir berechtigt, die Menstrualblutung als zu stark zu betrachten, und es muss dann unsere Aufgabe sein, zu versuchen sie zu mindern.

Zu grosse Blutverluste beim Menstruationsprozesse können theils ihren Grund haben in einer Anomalie der eigentlichen Periode der Menstrualblutung, indem die Blutung entweder zu heftig oder zu langwierig oder beides auf einmal ist. Aber sie können ebenfalls in einer Anomalie der intermenstrualen Periode ihren Grund haben, indem diese von zu kurzer Dauer wird, also die Blutungen sich zu oft wiederholen, nicht selten auch mit Zwischenräumen von wechselnder Dauer. Oft finden sich die hier genannten Abnormitäten aber auch vereint, so dass die Menstrualblutung auf einmal stark, langwierig, häufig und unregelmässig sein kann.

Bevor wir dazu übergehen, die Ursachen dieses Leidens zu besprechen, wollen wir es versuchen, in kurzen Zügen zu zeigen, wie eine solche Menorrhagie auftritt und welche Behandlung die Blutung an und für sich erfordert. Die Blutung kann schwach beginnen, sie kann aber auch vom ersten Beginn an heftig sein. Oft ist sie gleichsam intermittirend, die grössere Blutmenge kommt wie in kleinen „Güssen“. Dieses ist doch in nicht wenigen Fällen nur scheinbar; eine grössere Blutmenge sammelt sich in der Scheide und wird dann durch eine plötzliche Körperbewegung oder ähnliches entleert. Dies gilt besonders, wenn die Kranke liegt. Doch auch hiervon abgesehen, wechselt die Blutung an Stärke ab. Die Ansammlung von Blut in der Scheide ist auch in der Regel der Grund dazu, dass dasselbe in grossen weichen Gerinnseln abgeht. Bei mittelstarken Fällen, in denen die Kranke ausser Bette ist, werden die Unterkleider schnell von Blut beschmutzt, oder es muss die eine „Binde“ nach der andern gewechselt werden. Liegt die Kranke zu Bett, wird man auf der Unterlage bald einen ausgebreiteten Blutflecken finden. Jedoch in anderen Fällen kann die Blutung so stark sein, dass man kaum die Unterlage so geschwind wechseln kann, als es durchnässt wird. Auf diese Weise kann es nun 3—4—6 Tage, ja länger gehen, dann

nimmt die Blutung ab und hört zuletzt ganz auf — um dann vielleicht nach Verlauf von 14, ja 10 Tagen aber von Neuem zu beginnen.

Die Wirkung einer solchen Menorrhagie auf die Kranken ist höchst verschieden, theils nach ihrem Grade, theils weil ja erfahrungsgemäss Blutverluste auf sehr verschiedene Weise ertragen werden. Wir sehen das Befinden einiger Frauen von einem einzelnen Blutverluste auffallend wenig beeinflusst, es ist erst die Wiederholung, die Summation, welche dieselben angreift, sie in den Zustand chronischer Anämie mit allen Folgen derselben hineinversetzt. Ja man kann sogar sagen, dieses wäre am häufigsten der Fall. Andere bieten ausser der chronischen Anämie noch daneben bei jeder einzelnen Blutung eine bedeutendere Verschlimmerung des Zustandes dar, die Bleichheit wird grösser, die Entkräftung nimmt zu, es zeigen sich leichte Symptome von Gehirnanämie mit Uebelkeit und Schwindel bei aufrechter Stellung. Endlich sehen wir in den seltensten Fällen, dass die Menorrhagie die bekannten Zeichen einer acuten Anämie hervorruft. Dass eine Frau an einer Menorrhagie stirbt, gehört sicherlich zu den grössten Seltenheiten — sonderbar genug; dass aber diese Blutverluste dazu beitragen, ihr Leben zu verkürzen, darüber kann kaum ein Zweifel herrschen —, meistens wohl dadurch, dass sie Veranlassung zu Fettdegeneration und brauner Atrophie der Herzmuskulatur geben.

Was die Behandlung betrifft, wäre, wie gesagt, vorläufig nur zu berühren, was die eigentliche Blutung an und für sich verlangt. Der wesentlichste Theil der Behandlung, die Behandlung des der Menstruationsstörung zu Grunde liegenden Leidens, wird erst später besprochen werden, wenn wir die Aetiologie der Menorrhagie untersucht haben, und sodann wieder nur ganz kurz unter Hinweis auf die ausführlichere Behandlung dieser Fragen andererorts. Die Behandlung der eigentlichen Blutung wird sich selbstverständlich nach dem Grade der Blutung richten, sie wird ernster und energischer werden,

je bedeutender der Blutverlust ist. Ist die Blutung nur, was man „etwas zu stark“ nennen könnte, kann man vieles oft durch Beobachtung derjenigen allgemeinen hygieinischen Regeln ausrichten, die schon im ersten Abschnitt erwähnt worden sind. Von Wichtigkeit ist es, Körperbewegungen zu vermeiden, da erfahrungsgemäss durch dieselben der Blutverlust beinahe immer vergrössert wird. Soll man denn Kranke mit stärkerer Menstruationsblutung ihr Bett hüten lassen? Ja und nein! Wenn es, wie es nur allzu oft der Fall, besonders in ärmeren oder auch nur weniger bemittelten Haushaltungen unmöglich ist, die Betreffende zu zwingen, sich ruhig zu halten, sofern man sie nicht ausdrücklich das Bett hüten lässt, oder wenn dieses das einzigste im Hause befindliche bequeme Lager ist, ist man genöthigt, solange die Blutung stark ist, das Zubetteliegen anzurathen. Da aber die Bettwärme an und für sich eher die Blutung begünstigt als umgekehrt, ist es doch immer vorzuziehen, die Kranke auf einer Chaise-longue oder in einem gemächlichen Lehnstuhl ruhen zu lassen, sobald man versichert sein kann, dass sie sich wirklich hier in Ruhe halten wird. Die Bekleidung muss in solchem Falle auch leicht und lose sitzen, nicht um den Unterleib strammen. Die Diät soll aus leicht verdaulichen, ungewürzten, kühlen Speisen und Getränken bestehen, — kein Kaffee, kein Bier oder Wein. Von Wichtigkeit ist es, dass der Darmkanal nicht mit Excrementen gefüllt ist, indem sonst die Blutfüllung der Beckenorgane sich vermehrt, man muss indess *milde* wirkende Abführmittel anwenden, wie Ol. ricini oder Clysmata aquosa. Gleichzeitig wird man gewisse Medicamente gegen die Blutung versuchen. Von diesen hat das Secale einen festen Ruf als das beste Hämostaticum gegen Blutungen aus der Gebärmutter. Es lässt sich auf verschiedene Weise anwenden. Sehr häufig wird es als Mixt. acida secalina angewendet, von welcher jeder Esslöffel ca. 15 cg vom Extract der Pharmakopoe enthält. Dieses Extract kann auch in grösseren Dosen gegeben werden als Pillen oder als Suppositorien, ist jedoch im Ganzen kaum als zweckdienliches Präparat zu betrachten. Besser jedoch ist das Pulver; dieses

wird am besten in grosser Dosis von 60—100 cg 3mal täglich jede ¾ Stunde verabreicht. Dieses Pulver ruft aber leicht Erbrechen hervor, und die Präparate sind, wie bekannt, nicht immer gleich gut — auch ganz von der Jahreszeit abgesehen. Ein besonders gutes und brauchbares Präparat ist das amerikanische Fluid extract. Es kann in Form von Tropfen (30—60, 3—4mal täglich) verabreicht werden, wie auch subcutan oder richtiger intramuskulär gebraucht werden (indem man die Kanüle einer Pravaz'schen Spritze in ihrer ganzen Länge in die Glutäalmuskulatur hineinsticht; nach der Einspritzung wird dann die Parthie massirt); man giebt 0,5—1 g. Es ist sehr haltbar, schmerzt nicht viel und veranlasst keine Abscessbildung, wenn man nur für Reinlichkeit mit der Spritze sorgt. Alle anderen Extracte scheinen mir hinter diesem Präparate zurückzustehen. Was die besonderen Stoffe betrifft, die man in den späteren Jahren dem Secale entzogen, so sind sie entweder unwirksam, oder sie sind so theuer und unhaltbar, dass sie praktisch unanwendbar. Dagegen ist in den letzten Jahren ein anderes Mittel gegen die Menorrhagie anempfohlen worden, nämlich Hydrastis Canadensis. Man wendet dieses Mittel an als Tinctur oder fliessendes Extract, 15—20 Tropfen 4mal täglich. Die augenblickliche Wirkung derselben steht weit hinter derjenigen des Secales zurück. Wo letztgenanntes Mittel jedoch nicht wirkt und wo die Blutung besonders stark ist, verdient es gleichwohl versucht zu werden, und dann am besten auf folgende Weise: Man nimmt 8—10 Tage hindurch vor der erwarteten Menstrualblutung 15 Tropfen 3mal täglich, während der Blutung 20 Tropfen 4mal täglich. Bisweilen sieht man, dass hierdurch die Blutung wirklich sich mindert, selten doch bei der zuerst eintretenden Menstruationsblutung, häufiger später, wenn das Mittel einige Zeit hindurch benutzt worden ist. Am besten scheint das Mittel beim ersten Eintreten der Menstruation sowie in der klimakterischen Periode zu wirken; es wird bei dieser wieder zur Sprache kommen. In der letzten Zeit ist Hydrastinin (ein Oxydationsproduct des im Extracte enthaltenden Hydrastin) statt dem Extracte

empfohlen worden (Falk). Es wird in wässeriger 10procentiger Lösung subcutan verwendet, am besten in folgender Weise: 0,5 2mal wöchentlich; dann 5—6 Tage vor der zu erwartenden Blutung dieselbe Dosis täglich; dann während der Blutung 0,10 täglich.

Lassen diese Mittel uns im Stich, ist von anderen Medicamenten nichts Besonderes zu erwarten — weder werden saure Tropfen noch Digitalis, weder Bleizucker noch Liqu. stypticus in der Regel etwas ausrichten, wir müssen dann dahin übergehen, die Blutung auf mehr directe Weise zu bekämpfen. Dann sind die zwei Hämostatica: starke Wärme oder starke Kälte zu versuchen. Starke Wärme lässt sich in der Form heisser Scheidenausspülungen von 40—50° C. anwenden; der Strahl soll gegen die Vaginalportion gerichtet werden (die Haut muss eingefettet werden, damit ja das heisse Wasser nicht schmerze). Eine intrauterine heisse Ausspülung wird dagegen nur selten Anwendung finden; hat man sich zuerst zu einem intrauterinen Eingriff entschlossen, wird man eher ein energischeres und zuverlässigeres Mittel anwenden. Indess darf man keine zu grosse Hoffnung auf die heisse Scheidenausspülung setzen, bisweilen hat sie Erfolg, oft genug aber lässt sie uns im Stich. Oefter sieht man, dass Kälte nützt, nicht so sehr per vaginam als mehr in Gestalt einer Eisblase auf dem Unterleibe. Jedoch von den Unannehmlichkeiten sogar abgesehen, die mit diesem Mittel folgen, giebt es eine Menge von Fällen, in denen es gar nicht oder nicht hinlänglich hilft. Wir müssen in solchem Falle unsere Behandlung um so mehr direct gegen die blutende Stelle richten. Es wird hier die Rede dann von der Tamponade oder der directen Anwendung von Hämostatica auf die blutende Schleimhaut sein können. Man kann sodann die Scheide tamponiren, oder, falls dieses nicht hilft, die Gebärmutter. Die Scheide lässt sich mittelst eines Kolpeurynters, oder ebenso gut wenn nicht besser mittelst desinficirter Jodoformgaze tamponiren. Am besten geschieht die Tamponade unter Anwendung eines Speculums. Nachdem man gesucht die Scheide zu desinficiren, und der Muttermund eingestellt

worden ist, wird die desinficirte Gaze mit einer Kornzange hineingepackt. Sie muss sehr fest gestopft werden, damit die Tamponade wirksam sei. Zu erinnern ist, dass das Uriniren oft erschwert ist, wenn die Scheide tamponirt ist. Oft hört nun die Blutung auf, wenn die Scheide gut tamponirt ist. Eine aber noch effectivere Tamponade ist zu erreichen, wenn man auch die Gebärmutter tamponirt. Theils kann man sich dann begnügen, den Cervicalkanal zu tamponiren, indem man diesen mit Jodoformgaze oder mit einem passenden Laminariastift oder einem Pressschwamme tamponirt. Theils kann man die ganze Gebärmutterhöhle mit Jodoformgaze entweder in der Form von kleinen Tampons oder von einem langen schmalen Streifen ausfüllen. Eine Tamponade der ganzen Gebärmutterhöhle lässt sich indess nicht immer ausführen, besonders nämlich, wenn der Cervicalkanal sehr eng ist und namentlich nicht, wenn derselbe sich sehr schlängelt (wie bei vorspringenden Fibromyomknoten), in welchem letzteren Falle sogar nicht immer eine vorhergegangene Dilatation (z. B. mit den Dilatatorien Hegar's) Erfolg hat. Wendet man die Tamponade der Gebärmutter an, muss man selbstverständlich der Anti- und Aseptik die grösste Aufmerksamkeit schenken. Scheide und Gebärmutter sind erstens sorgfältig zu reinigen; die angewendete Jodoformgaze muss desinficirt werden; und will man Laminaria oder Pressschwamm anwenden, muss man der Reinlichkeit der angewendeten Stoffe versichert sein.

Die Tamponade kann indess aus verschiedenen Gründen contraindicirt sein. Das Perinäum kann solchenfalls so stark eingerissen und der Beckenboden so schlaff sein, dass die Tamponade nicht liegen bleibt; oder so empfindlich kann die Scheide (besonders der Introitus) sein, dass die Tamponade überhaupt nicht vertragen wird; die Gebärmutter kann auch mittelst so heftiger Zusammenziehungen reagieren, dass die Tamponade (öfter nur theilweise) herausgetrieben wird. Kann oder will man dann aus diesen oder anderen Gründen nicht tamponiren, muss man, wie gesagt, Hämostatica auf die blutende Fläche anwenden. Am meisten ist Sol. jodi spirit.

oder eine verdünnte Lösung von Sol. chloreti ferr. angewendet worden. Die Stoffe werden auf die Schleimhaut mit einem in die Flüssigkeit getauchten Stück Baumwolle gepinselt; oder die Flüssigkeit wird in die Gebärmutter z. B. mit Hülfe einer Braun'schen Spritze eingespritzt, oder durch ein Bandl'sches Rohr gegossen. In Betreff der Technik bei diesen intrauterinen Eingriffen muss auf die gynäkologischen Lehrbücher verwiesen werden. Es sei hier nur noch zu berühren, dass die Anwendung von Jodtinctur, während sie zu gleicher Zeit in der Regel ebenso wirksam als das Liqu. stypt. ist, weit geringere Beschwerden als dieses zu häufig sehr unangenehme Mittel verursacht. Auch Glühhitze ist als styptisches Mittel auf die Gebärmutterschleimhaut angewendet worden, indem man dieselbe mittelst eines galvanokaustischen Brenners geätzt hat. Eine andere Weise, um als hämostatisches Mittel den electrischen Strom anwenden zu können, ist es, aus der durch die Anode eines kräftigen, constanten Stromes gebildeten Eschara Nutzen zu ziehen. Diese letztere entsteht ja durch diejenigen chemischen Veränderungen, welchen die Gewebe mittelst Einwirkung des electrischen Stromes ausgesetzt sind; wir erhalten also dann eine galvano-chemische Aetzung, und die Erfahrung zeigt, dass diejenige Eschara, die durch den positiven Pol sich bildet, fest ist und nicht blutet (während eher das Entgegengesetzte der Fall bei der Kathode ist). Es repräsentirt eine intrauterine Platin- oder Kohlensonde die Anode, eine grosse Electrode auf dem Unterleibe die Kathode, und die Stromstärke muss sehr bedeutend sein (100—250 M.-A.). Apostoli hat in dieser Anwendungsweise während der Blutung uns ein ausgezeichnetes, jedoch bei weitem nicht unfehlbares Mittel zur Hand gegeben. Dieses hat vor den übrigen ebengenannten Mitteln auch den grossen Vortheil voraus, dass es, insofern man vorher schon weiss, dass die Kranke den kräftigen electrischen Strom gut erträgt, ambulatorisch angewendet werden kann, indem die Kranke nach der Sitzung nur wenige Stunden zu ruhen braucht.

Treten während der Blutung Zeichen einer acuten

Anämie auf, muss diese selbstverständlich nach den gewöhnlichen Regeln behandelt werden. Und ebenso wichtig ist es, die chronische Anämie zu behandeln, die bei solchen Frauen entsteht. Falls das zu Grunde liegende Leiden sich nicht entfernen lässt, sei es nun wegen der Natur der Krankheit oder weil die Kranke zu den hier benöthigten Eingriffen ihre Einwilligung nicht geben will, oder sei es, dass andere Gründe vorhanden sind — in diesen Fällen muss es die Aufgabe des Arztes sein, theils die einzelne Blutung soweit wie möglich zu beschränken, theils zwischen zweien Blutungen so viel als sich nur thun lässt, von dem, was durch die Blutung niedergerissen worden ist, wieder aufzubauen. Durch anhaltende Geduld und Sorgfalt, sowie durch genaues Abpassen der Kur nach den individuellen Verhältnissen der Kranken vermag man dann eben nicht Geringes auszurichten. Eine Aufmunterung und ein Trost unter diesen Verhältnissen, wie überhaupt bei allen Menstruationsanomalien, ist es ja auch, dass früher oder später einmal die Menopause eintreten wird; leider sieht man in manchen Fällen, dass im Voraus die Anämie freilich so vielen Schaden angerichtet, dass die Kranke zeitlebens, auch nach Eintritt der Menopause, Invalidin bleibt.

Die Hauptaufgabe der Behandlung ist desshalb auch hier, die eigentliche Ursache der Blutung zu entfernen, und wir werden desshalb nun dazu übergehen, diejenigen krankhaften Veränderungen zu betrachten, die im Stande sind, ein Zustark- oder Zuhäufigwerden der Menstruationsblutung zu verursachen. Diese krankhaften Veränderungen können theils ihren Sitz im blutenden Organe, in der Gebärmutter, haben, theils ausserhalb desselben, im übrigen Theile der Geschlechtsorgane oder im übrigen Körper liegen. Da indess die Leiden der Gebärmutter und der Anhänge derselben so genau mit einander verknüpft sind, werden wir die krankhaften Veränderungen in den Geschlechtsorganen für sich und darauf die der übrigen Organe betrachten.

Was die Leiden der Geschlechtsorgane betrifft, lässt sich ganz im Allgemeinen sagen, dass es hier (selbstverständ-

lich von den angeborenen Hemmungsbildungen oder den erworbenen Atrophien abgesehen) kaum irgend eine krankhafte Veränderung giebt, die nicht Veranlassung dazu geben kann, dass die Menstrualblutung zu häufig, zu langwierig oder zu stark wird. Sollte man die Leiden nennen, die vorzugsweise Menorrhagien verursachen, würden wohl zunächst folgende anzuführen sein: Endometritis chr. corporis, Schleimpolypen, Fibromyomata uteri, kleine Eierstockgeschwülste. Ob hier auch die bösartigen Neubildungen der Gebärmutter zu nennen sind, ist einigermassen zweifelhaft; denn die durch diese verursachten Blutungen werden sehr schnell unregelmässig und unabhängig vom Menstruationsprozess (Metrorrhagien im Gegensatz zu Menorrhagien), während doch die bei den obengenannten Leiden auftretenden Blutungen in der Regel in ihrem Auftreten einen gewissen Typus darbieten, der vom Menstruationsprozesse abhängig zu sein scheint. Es ist aber einzuräumen, dass, wo die intermenstruale Periode kurz oder von wechselnder Länge, und die Periode der menstrualen Blutung lang wird, dort es beinahe unmöglich sein kann, zwischen diesen beiden Arten von Blutungen zu unterscheiden.

Wir nannten oben unter den Leiden, die vorzugsweise Menorrhagien verursachen, zuerst die chronische Endometritis, und dieses mit vollem Recht. Theils ist dieses Leiden nämlich häufig an und für sich die Ursache von Blutungen, theils begleitet dasselbe oft andere Leiden und trägt dann jedenfalls dazu bei, die Blutung zu verstärken. Das Auftreten der Endometritis bei diesen anderen Leiden kann in dieser Hinsicht dann theils primär, theils secundär sein. Dieses bedeutet, dass die Endometritis entweder von Anfang zugegen gewesen (als Folge des eigentlichen Leidens) und dann die eigentliche Ursache der Blutung sein kann (welche jenes Leiden sonst nicht verursachen würde). Oder die Endometritis kann erst allmählich, nach einiger Zeit entstehen als Folge der durch das Hauptleiden (z. B. einen chronischen irritativen Prozess in den Eierstöcken) verursachten Störungen des Menstruationsprozesses und der damit Hand in Hand gehenden Störungen derjenigen

stetigen Veränderungen, die normaler Weise die Gebärmutterschleimhaut durchgeht (siehe S. 8—9); die solcherweise entstandene Endometritis trägt dann dazu bei, die Blutung zu verschlimmern. Es ist doch so nicht jede Endometritis corporis, welche Blutung verursacht; diese trifft man insbesondere bei der sogenannten E. hyperplastica s. fungosa an. Eine solche findet sich häufig theils als selbständiges Leiden, theils als Complication, z. B. bei Lageveränderungen der Gebärmutter, bei Fibromyomen, bei Oophoritis. Im Uebrigen näher auf die Aetiologie dieses Leidens einzugehen, verbietet sich ja eben von selbst aus Rücksicht auf die Begrenzung, die nothwendig diesen Vorlesungen zu geben ist, und dieselbe Rücksicht zwingt uns ja dazu, in Betreff des Näheren der Verhältnisse der einzelnen Genitalleiden zu der hier vorliegenden Frage und dieses nicht am mindesten hinsichtlich der Behandlung uns mit Hinweisen auf die gynäkologischen Lehrbücher zu begnügen. Diese letztere — die Behandlung — muss selbstverständlich darauf ausgehen, die Kranke von dem der Menorrhagie in jedem einzelnen Falle zu Grunde liegenden Leiden zu befreien. Selbst jedoch, wo dieses nicht thunlich ist, wird es doch aus Obenstehendem einleuchten, dass oft viel dadurch auszurichten ist, dass man die Behandlung auf die complicirende Endometritis richtet. Es lässt sich desshalb verstehen, dass das Auskratzen der Gebärmutterschleimhaut es erreicht hat, eine so grosse Rolle in der Therapie der Menorrhagie — man könnte aber auch sagen, eine allzu grosse Rolle — zu spielen, indem kein Sinn darin ist, diese Behandlungsweise als eine Panacee gegen Gebärmutterblutungen zu betrachten, was sich nur allzu oft beobachten lässt. Ein Auskratzen indicirt die Blutung dann auch nur in solchen Fällen, in denen entweder zu erwarten steht, dass man durch dasselbe auf das Hauptleiden einwirken könne, oder in den Fällen, wo wir diesem selbst nicht ankommen können, wo wir aber doch hoffen können, auf die Blutung mit Erfolg einzuwirken, wenn wir die Behandlung gegen die complicirende Endometritis richten. Endlich ist einzugestehen, dass es als Ausnahme erlaubt sein kann, in Mangel einer anderen und

besseren Indication versuchsweise das Auskratzen vorzunehmen. Dem Auskratzen folgt dann am besten eine Aetzung der Wundfläche; vorzugsweise sind Jodtinctur oder Carbolsäure hier angewendet worden; es ist die besonders von Atthill anempfohlene rauchende Salpetersäure, mit gehöriger Vorsicht angewendet, für diese Fälle ein vortreffliches Aetzmittel. Auch im constanten Strom, wenn er auf die bei der Behandlung der Blutung selbst besprochene Weise angewendet wird, haben wir ein sehr wirksames Mittel wider die die Blutung verursachende Endometritis, insbesondere wo diese als Complication von Fibromyomen auftritt. In desperaten Fällen dann, in denen kein Mittel hilft, kann man aus Rücksicht auf die ununterbrochenen Blutungen sich zur Castration oder Totalexstirpation der Gebärmutter gezwungen sehen.

Wir müssen uns mit diesen Andeutungen genügen; was im Uebrigen die Behandlung der die Menorrhagie erzeugenden Leiden in den Geschlechtsorganen betrifft, ist, wie gesagt, auf die gynäkologischen Lehrbücher zu verweisen.

Hinsichtlich der Leiden ausserhalb der Geschlechtsorgane scheinen Krankheiten in den einzelnen Organen keinen grossen Einfluss auf die Stärke der menstrualen Blutung auszuüben. Bei chronischer Nephritis kann man doch (Reisz, F. Trier)[1]) sehr heftige Blutungen aus der Gebärmutter beobachten und es findet sich angeführt (West)[2]), dass diese Blutungen als durchaus regelmässig sich wiederholende Menorrhagien auftreten können. Inwiefern die, die granuläre Nierenatrophie so oft begleitende Herzkrankheit eine Rolle beim Auftreten dieser Blutungen spielt, ist unsicher. Jedenfalls kann man aber auch bei Herzkrankheiten eine zu starke menstruale Blutung als Symptom beobachten. Dieses wird auch bei chronischer Hepatitis und Cirrhosis hepatis beobachtet. Die Behandlung wird sich ja in diesen Fällen theils auf das Hauptleiden zu richten haben, theils rein symptomatisch sein.

[1]) Nordisk medicinsk arkiv. Bd. 18, 1886, Nr. 16. Ref. Centralbl. f. Gynäkol. 1887, Nr. 12, S. 200.

[2]) Lectures on the diseases of women.

Was die Allgemeinleiden betrifft, ist zwischen acuten und chronischen zu unterscheiden. Unter den erstgenannten sind es namentlich die acuten Infectionskrankheiten, die von zu starker menstrualer Blutung begleitet sein können, wie besonders die Cholera und die Blattern, aber auch das Scharlachfieber, der Ileo-Typhus, die Influenza und der acut-febrile Rheumatismus. Doch lassen sich besonders bei den zwei erstgenannten Krankheiten öfter Blutungen aus der Gebärmutter antreffen, die nichts mit dem Menstruationsprozesse zu thun haben. Eine solche Blutung, eine sogenannte Pseudomenstruation, hat ihre Ursache in einem von der Infection abhängigen besonderen Leiden der Gebärmutterschleimhaut, der sogenannten Endometritis haemorrhagica. Die Behandlung muss rein symptomatisch sein, wenn die Blutung überhaupt so stark ist, dass sie Eingriffe erfordert (Tamponade!). Dass wir in der Reconvalescenzzeit nach den acuten Infectionskrankheiten dagegen Amenorrhoe beobachten können, ist schon besprochen.

Unter chronischen Allgemeinleiden ist es die Hämophilie, die verhältnissmässig am häufigsten eine Menorrhagie verursacht. Diese Krankheit ist ja selten bei Frauen, und selbst wenn sie sich findet, ist die menstruale Blutung nicht in allen Fällen zu stark. Gleichwohl können wir bei hämophilen Frauen die gewaltsamsten Menorrhagien antreffen. Man muss es selbst gesehen haben, um sich eine Vorstellung davon machen zu können, wie aus einer solchen oft im Voraus im höchsten Grad anämischen Frau das Blut heftig herausstürzt; und hat man es einmal gesehen, versteht man nicht, wie dieselbe das eine Mal nach dem anderen solche Blutverluste überlebt. Gleichzeitig mit der Gebärmutterblutung können Blutungen andererorts entstehen, so besonders auch Nasenblutungen. Und doch gehört es zu den Seltenheiten, dass eine hämophile Frau bei einer Menstruationsblutung zu Tode blutet. — Die Behandlung muss nun, da wir nichts gegen das Hauptleiden auszurichten vermögen, rein symptomatisch sein. Die Blutung bei einer solchen Kranken zu stillen, ist wie bekannt keine leichte Aufgabe; am weitesten kommt man

sicher bei einer rechtzeitig ausgeführten, energischen Tamponade der Gebärmutter und Scheide. — Auch beim Scorbut kommen heftige Menorrhagien vor.

Die Syphilis kann Veranlassung zu Menorrhagien geben, die doch selten sehr heftig sind. Die Behandlung muss selbstverständlich eine specifische sein.

Als die Bedeutung der Chlorose für die Amenorrhoe besprochen wurde, wurde angedeutet, dass auch dieses Leiden bisweilen Veranlassung zur Menorrhagie geben könne. Vielleicht ist dieses kaum ganz genau; vielleicht ist es eher als die eigentliche Chlorose die Anämie und die allgemeine Schwäche, welche die Menorrhagie erzeugen. Aber es ist ja nicht immer leicht, unter diesen Leiden, die ja auch oft combinirt auftreten, mit Bestimmtheit zu unterscheiden. Die Menorrhagien, deren Auftreten wir bei solch schlaffen, bleichen, geschwächten Individuen beobachten, sind selten besonders stark. Sie sind dagegen oft langwierig, und die intermenstrualen Perioden werden dann zu kurz, so dass der Blutverlust gleichwohl ganz bedeutend wird und jedenfalls für einen im Vorwege geschwächten Organismus eine grosse Rolle spielt. Die Behandlung muss sich hier sowohl auf das Hauptleiden als auf die eigentliche Blutung richten. Was die Behandlung des Hauptleidens betrifft, so wird diese nach den gewöhnlichen Regeln zu leiten sein; hier möge nur der grosse Nutzen hervorgehoben werden, den man in diesen Fällen oft aus einer milden hydropathischen Kur ersehen kann — kalte Abwaschungen oder Packungen in feuchte Laken am Morgen, Aufenthalt an einer vernünftig geleiteten Wasserheilanstalt u. s. w. Was die Behandlung der Blutung betrifft, wird man sich oft genug mit den milderen unter den früher angegebenen Mitteln genügen können, sowie vollständiger Ruhe, passender Diät, Secale und Hydrastis, heissen Ausspülungen; nur seltener wird man sich genöthigt sehen, energischere Massregeln zu ergreifen.

Endlich giebt es mehrere Fälle von Menorrhagie, für welche wir die Ursache gar nicht werden ausfindig machen können, und dies weder in den Geschlechtsorganen noch

ausserhalb derselben. Es gehören zu diesen Fällen z. B. viele der oft recht bedeutenden Menorrhagien, die bei jungen Mädchen gleich nach dem ersten Eintritt der Menstruation zu treffen sind. Diese jungen Mädchen machen häufig weder einen chlorotischen noch einen anämischen Eindruck, und da die Blutung nach dem Verlauf einiger Zeit normal zu werden pflegt, ist auch das Vorhandensein eines localen Leidens von grösserer Bedeutung nicht anzunehmen. Selbstverständlich kann sich in diesen Fällen ein solches finden (z. B. Schleimpolypen oder Fibromyome), aber für gewöhnlich ist es jedoch nicht der Fall. Es wird daher am öftesten auch nicht nothwendig sein, die Geschlechtstheile zu untersuchen, wenn nicht die Blutung fortführe sich trotz angewendeter Behandlung längere Zeit hindurch zu wiederholen. Diese Behandlung wird, sofern die eigentliche Blutung augenblickliche Behandlung fordert, in Ruhe, in Secale, beziehungsweise in Eisblase auf dem Unterleib bestehen. Von der Hydrastis (oder Hydrastinin), würde sie auf die früher beschriebene Weise angewendet, wird man nach dem Verlaufe einiger Zeit oft erfolgreiche Wirkungen beobachten. Obgleich diese Kranken wie gesagt keine Anzeichen allgemeiner Schwäche darbieten, ersieht man doch oft guten Nutzen aus einer stärkenden Behandlung, kalten Abwaschungen des Morgens, rascher Bewegung in freier Luft, Turnübungen u. s. w. (alles dieses selbstverständlich nicht während der eigentlichen Blutung). Von Wichtigkeit ist es der oft vorhandenen Neigung für zu träge Abführung entgegenzuarbeiten. Es wurde oben gesagt, dass sehr oft eine Genitaluntersuchung unnöthig sei. Dieses ist doch selbstverständlich nicht auf die Weise zu verstehen, dass man die Kranken nur immer fort soll bluten lassen, bis sich endlich eine ausgesprochene Anämie entwickelt hat. Beginnt die Blutung mehr als nur vorübergehend auf das Allgemeinbefinden einzuwirken, müssen im Gegentheil andere Rücksichten weichen. und wir werden dann gezwungen werden, die Geschlechtstheile zu untersuchen, wobei wir sodann den früher hierfür gegebenen Regeln folgen (S. 47).

Auch später, im Verlaufe des Menstruationsprozesses, können wir solche Menorrhagien ohne nachweisbaren Grund antreffen. Fritsch giebt z. B. an, dass dieselben bei sehr leidenschaftlichen Frauen zu treffen sind, die viele Mal geboren haben [1]). Die Behandlung muss, da sie sich ja nicht auf die Ursache richten lässt, rein symptomatisch werden.

Wir haben jetzt die krankhaften Veränderungen in Betreff der Menge des Menstrualblutes betrachtet; unter anderen Abnormitäten desselben sind dann abnorme Beimischungen zu demselben zu nennen.

Von grösster Bedeutung in dieser Hinsicht ist die sogenannte Dysmenorrhoea membranacea — kein sehr glücklicher Name, da das Leiden nicht stets von Dysmenorrhoe begleitet ist, wesshalb man auch vorgeschlagen, dasselbe Endometritis exfoliativa oder rein symptomatisch Exfoliatio mucosae menstrualis zu benennen. Es besteht das Leiden darin, dass die Gebärmutterschleimhaut während der Menstrualblutung abgestossen und gleichzeitig mit dem Blute abgeht. Diese Abstossung der Schleimhaut geht in den am meisten ausgesprochenen Fällen auf die Weise vor sich, dass die ganze Schleimhaut bis zu den tiefsten Schichten in toto ausgestossen wird, so dass dieselbe einen Sack bildet, der vollständig die Form der Gebärmutterhöhle wiedergiebt, und an dem sich 3 Oeffnungen finden, 2 ziemlich feine, den beiden Ostia tubo-uterina und eine grössere dem Muttermund entsprechend. Wird freilich gesagt, dass sich an demselben 3 Oeffnungen befinden, ist solches jedoch nicht ganz correct. Es finden sich nämlich ausserdem eine grosse Menge ganz feiner Oeffnungen, den die Gebärmutterschleimhaut beinahe senkrecht durchbohrenden Drüsen entsprechend. Diese Membran kann die Schleimhaut der Cavitas corporis repräsentiren, so dass die grössere Oeffnung dem inneren Muttermunde entspricht; bisweilen jedoch wird auch die Schleimhaut des Halskanals ausgestossen werden, so dass der Eingang zum Sack dem äusseren Muttermunde ent-

[1]) Die Krankh. der Frauen. 3. Aufl. Braunschweig 1886. S. 452.

spricht; bisweilen können sogar die oberflächlichen Parthien der Schleimhautbekleidung der Vaginalportion, ja der Schleimhaut der Scheide abgestossen werden.

Jedoch bei weitem nicht immer geht die Gebärmutterschleimhaut als zusammenhängende Membran ab; dieselbe kann nämlich auch in grösseren oder kleineren dem menstrualen Blute beigemischten Fetzen ausgestossen werden. Keinesfalls bestehen aber alle hier anzutreffenden „Fetzen" aus Theilen der Gebärmutterschleimhaut. Wir können Fibringerinnsel antreffen, die dysmenorrhoischen Membranen ähneln, und solche Gerinnsel können sogar als Abgüsse der ganzen Gebärmutterhöhle auftreten. Die Membranen können auch ausschliesslich aus den oberflächlichen Schichten der Scheidenschleimhaut bestehen. Der Diagnose bieten indess diejenigen Fälle die grössten Schwierigkeiten, in denen es zweifelhaft ist, inwiefern die stattfindende Blutung wirklich als menstruale Blutung aufzufassen ist, oder inwiefern sie ihren Grund in einem Abort in den ersten Schwangerschaftswochen hat. Dass solcher Abort häufig übersehen wird, ist unzweifelhaft, und ebenso sicher ist es, dass die Symptome oft als Exfoliation einer menstrualen Mucosa betrachtet werden. Wenn man jedoch so weit hat gehen wollen, alle Fälle von sogenannter Dysmenorrhoea membranacea zu habituellem Abort im ersten Monate zu rechnen, hat man sicherlich sich einer grossen Uebertreibung schuldig gemacht. Die Diagnose muss in den genannten verschiedenen zweifelhaften Fällen mit Hülfe des Mikroskops gestellt werden. Die Fibringerinnsel sind ja leicht erkennbar und ebenfalls das aus der Scheide herrührende (Plattenepithel!). Schwieriger ist es zwischen einer dysmenorrhoischen Membran und einer Decidua von Anfang der Schwangerschaft zu unterscheiden. Der Nachweis der sogenannten Deciduazellen ist ungenügend, indem diese, wie früher (S. 8) besprochen, sich auch in der Gebärmutterschleimhaut zur Zeit der menstrualen Blutung antreffen lassen. Etwas anderes ist es jedoch, wenn die Hauptmasse des Gewebes aus solchen Zellen besteht. Von Wichtigkeit ist auch die Form der Drüsen, indem diese in der Decidua breit,

plattgedrückt mit niedrigem cubischen Epithel, das zum grossen Theile zu Grunde geht, sich zeigen werden. Sind Villi chorii nachzuweisen, ist die Diagnose auf Abort unzweifelhaft; dieselben werden aber in den ersten Wochen der Schwangerschaft nur auf einem sehr begrenzten Theil der Schleimhaut anzutreffen sein.

Es beruht das Leiden auf einer besonderen Form von Entzündung der Schleimhaut. Die Symptome können aber sehr verschieden sein. Ganz äusserlich nur zeigen sie sich an durch Vorhandensein im Blute der einen grossen oder mehrerer kleiner Membrane. Ob dieses von der Kranken selbst empfunden wird oder ob nicht, beruht jedoch auf besonderen Umständen. Stellen Schwierigkeiten sich für die Passage der Schleimhauttheile aus der Gebärmutterhöhle ein, wird die Ausstossung Schmerzen verursachen, die oft einen sehr hohen Grad erreichen können, indem nicht nur die Contractionen (Wehen), durch welche die Gebärmutter ihren Inhalt auszutreiben versucht, als Schmerzen gefühlt werden, sondern auch wahrscheinlich bei jeder Wehe das Blut aus den Gefässen der Gebärmutter herausgetrieben wird und dadurch die Blutüberfüllung des Beckenperitonäums vermehrt wird. Sind der innere und äussere Muttermund und der Cervicalkanal dagegen so weit, dass die Membranen ohne Schwierigkeit sich entleeren lassen, wird ihr Abgang vielleicht kaum bemerkt werden. Die Erfahrung zeigt auch, dass ein Abgehen von Schleimhautfetzen mit dem menstrualen Blute in nicht wenigen Fällen sich nachweisen lässt, wo aber die Kranken selbst nicht nur nichts davon wissen, sondern auch überhaupt gar nicht über solche Symptome klagen, die den Gedanken in dieser Richtung hin leiten könnten.

Die Abstossung der Gebärmutterschleimhaut bei der Menstrualblutung kann entweder nur ein einzelnes Mal oder auch hin und wieder vorkommen, am häufigsten aber ist es, dass sie in einer langen Periode bei jeder einzelnen menstrualen Blutung auftritt. Eine spontane Heilung ist dann selten, aber selbst nicht in Betreff des Erfolges einer Behandlung ist es erlaubt zu grosse Hoffnungen zu hegen. Man hat die sonst gegen die

Endometritis angewendeten Mittel alle versucht; es fehlt nicht an Fällen, in denen Heilung nach Anwendung jedes dieser Mittel erfolgte, aber eben so oft oder wohl eher noch öfter lässt dasselbe Mittel, welches einmal Heilung brachte, uns in andern Fällen in Stich. Man ist zunächst versucht, energisches beziehungsweise wiederholtes, von gründlicher Aetzung gefolgtes Auskratzen anzuwenden, sowie fortgesetzte milde Aetzung der neugebildeten Schleimhaut (z. B. mit Sol. jodi spirit.). Auch von der Electricität hat man Nutzen gesehen, theils nämlich in der Form des faradischen theils des constanten Stromes. Letztgenannter wäre dann mit der Kathode als intrauteriner Electrode, 60 – 80 M.-A., ein paar Sitzungen wöchentlich anzuwenden. Auch den Nutzen einer medikamentellen Behandlung, z. B. des Gebrauches von Hydrastis canadensis, hat man behaupten wollen und jedenfalls ist dieses Mittel neben der localen Behandlung zu versuchen. Rein symptomatisch — gegen die Schmerzen — wird oft gute Wirkung durch die Dilatation des Cervicalkanals erzielt. Dass das Leiden so oft aller Behandlung trotzt, beruht möglicherweise darauf, dass nicht selten die Endometritis nicht primär sondern secundär ist, abhängig nämlich von einem Leiden in den Gebärmutteranhängen besonders in den Eierstöcken, auf dieselbe Weise wie es bei so vielen andern Fällen von Endometritis stattfindet. Hier gilt es also, die Behandlung auf das Hauptleiden zu richten.

Von anderen abnormen Beimischungen zum Menstrualblute sind schon die Fibringerinnsel genannt. Hierbei hat man nicht an diejenigen grossen, weichen Gerinnsel zu denken, die in der Scheide besonders bei starker Blutung gebildet werden, und die schon früher besprochen worden sind, sondern an feste harte Gerinnsel, die in der eigentlichen Gebärmutterhöhle gebildet werden. Sie können sich als Abguss dieser ganzen Höhle zeigen; dieses ist jedoch seltene Ausnahme, am öftesten sind sie viel kleiner, von der Grösse eines guten Hanfsamens oder ein wenig grösser. Das Entstehen solcher Gerinnsel scheint auf verschiedenen und oft complicirten Verhältnissen zu beruhen.

Erstens scheint es eine Bedingung für ihr Entstehen zu sein, dass dem Ausfluss des Blutes aus der Gebärmutterhöhle Schwierigkeiten begegnen, so dass sich in der Regel oberhalb der Hinderung etwas Blut sammelt und stagnirt, es sei nun dass diese Hinderung am inneren Muttermunde oder im eigentlichen Cervicalkanal sitze. Ausserdem ist aber sicherlich in diesen Fällen eine Abnormität in der chemischen Zusammensetzung entweder des Menstrualblutes oder des beigemischten Gebärmutterschleimes oder beider dieser Flüssigkeiten vorhanden; das Nähere dieser Verhältnisse ist uns indess unbekannt.

Die Symptome beruhen auf den Schwierigkeiten betreffs der Entleerung der gebildeten Gerinnsel, deren Ausstossung beinahe immer ganz auf dieselbe Weise von Schmerzen begleitet ist, wie bei der Dysmenorrhoea membranacea. Characteristisch für diese Schmerzen ist sehr oft das intermittirende Gepräge derselben. Hat die Gebärmutter ihren Inhalt (Blut und Gerinnsel) entleert, entsteht eine Pause von kürzerer oder längerer Dauer, in welcher auch die Blutung scheinbar innegehalten oder sehr abgenommen hat. Dann beginnen die Schmerzen wieder, sie nehmen mehr und mehr zu, bis sich die Gebärmutter auf's Neue ihres Inhalts entäussert u. s. w.

Die Behandlung muss darin bestehen, die vorhandene Hinderung des Blutausflusses zu heben. Ob man die nöthige Dilatation auf stumpfem Wege oder mittelst scharfer Instrumente vorzunehmen wünscht, muss auf den gegebenen Verhältnissen beruhen; hinsichtlich der Einzelheiten dieses Eingriffes ist auf die gynäkologischen Lehrbücher zu verweisen. Nebenbei darf man selbstverständlich es nicht versäumen die beinahe immer gleichzeitig vorhandene Endometritis zu behandeln.

Auf abnormer Beimischung zum Menstrualblute beruht wahrscheinlich auch, jedenfalls in den meisten der Fälle, der eigenthümliche Geruch, den dasselbe darbieten kann, und der bisweilen zu einem durchdringenden Gestank ausartet, welcher zu grosser Ungelegenheit für die Kranke und ihre Umgebungen wird. Grösstentheils hat dieser Geruch seinen Grund in den Absonderungen von den Hautfollikeln um die äusseren Ge-

schlechtstheile. Uebelriechende Absonderungen von diesen finden sich habituell bei nicht wenigen Frauen, und der Geruch wird besonders stark, wenn die Absonderung gegen die Zeit der Menstruationsblutung zunimmt. Möglicherweise kann der Geruch auch bisweilen auf Decomposition des Blutes beruhen, die hervorgerufen ist durch abnorme Zusammensetzung des beigemischten Gebärmutter- oder Vaginalschleimes. Auch das eigentliche Scheidensecret ist ja oft übelriechend [1]). Dass sich der Geruch, den solche Kranken verbreiten, oft durch übelriechende Absonderungen an andern Orten, besonders aus den Achselhöhlen, vermehrt, wird später besprochen werden.

Die Behandlung ist theils symptomatisch, theils radikal. Bei der symptomatischen Behandlung ist weitgetriebene Reinlichkeit die Hauptsache. Diese Kranken haben ihre Menstruationsbinden oft zu wechseln. Sie müssen während der Menstruationsblutung die Geschlechtstheile mehrere Male täglich mit lauem Seifenwasser abwaschen, und 2—3—4mal täglich müssen sie laue Scheidenausspülungen gebrauchen. Alles solches hilft bei weitem besser als jenes Mittel, zu dem die meisten greifen — der Parfum. Hierdurch erreicht man oft genug nur eine höchst unangenehme Mischung von — in der Regel schlechtem — Parfum und dem Genitalgestank. Die guten Frauen möchten sich doch dabei erinnern, dass man sie, wenn sie sich stark parfümiren, beinahe immer im Verdachte hat, es geschehe solches um den einen oder den andern ihnen anklebenden unangenehmen Geruch zu verdecken. Die Behandlung des Hauptleidens muss darauf ausgehen, einen möglicherweise vorhandenen Scheidenkatarrh zu heben, sowie die abnorme Secretion von der Haut um die Geschlechtstheile einzuschränken und zu verändern. Dieses letztere kann man durch fleissiges Waschen mit kaltem Wasser und Seifenwasser, durchs Bähen mit Salicyllösungen, Puderung mit Salicylstreupulver

[1]) Es wird hier ganz von dem üblen Geruch abgesehen, der seinen Grund haben kann in zerfallenden Neubildungen (Krebs, gangränescirenden Fibromyomen), die aber nicht der Menstruationsblutung besonders eigen sind.

u. s. w. zu erreichen suchen; der Scheidenkatarrh wird nach den gewöhnlichen Regeln behandelt. Bisweilen beobachtet man in hartnäckigen Fällen guten Nutzen aus einer Badekur, entweder einer Kaltwasserkur oder einer Kur mit Moorbädern.

Als eine Abnormität an der Menstrualblutung ist auch der Umstand zu erwähnen, dass dieselbe nicht ununterbrochen vor sich geht, sondern aufhört und dann wieder beginnt. Die Blutung kann dann in 1 oder 2 Tagen aufhören, und es kommt darauf wieder in 1 oder 2 Tagen eine Blutung. Diese Abnormität, die besonders bei chronischen Leiden in den Geschlechtstheilen angetroffen wird, ist von keiner grossen Bedeutung und erfordert keine besondere Behandlung. Worauf dies Phänomen beruht, darüber sind wir kaum im Stande befriedigende Erklärung zu geben.

Nachdem wir jetzt die krankhaften Veränderungen des Menstrualblutes betrachtet haben, werden wir dazu übergehen, andere Abnormitäten in der prämenstrualen Periode und während der Mensruationsblutung zu besprechen. Unter diesen ist besonders das Auftreten von Schmerzen hervorzuheben. Wir haben ja im ersten Abschnitt nicht nur gesehen, dass die allermeisten Frauen einen gewissen Grad von Unwohlsein vor und oft auch während der Menstrualblutung verspüren, sondern auch, dass bei sehr vielen Frauen geradezu Schmerzen auftreten, die ihren Sitz theils in den Beckenorganen, theils in anderen Körpertheilen haben. Noch weniger als bei Beurtheilung der Blutmenge sind wir hier im Stande mit Bestimmtheit anzugeben, wo das Pathologische anfängt. Es fehlt uns an Mitteln die Schmerzen zu messen und man muss sich also mit der blossen Schätzung begnügen, die auf den Einfluss des Schmerzes auf das Allgemeinbefinden der Kranken und auf die eigene Angabe derselben über den Grad der Schmerzen sich stützt.

Schmerzen, die in dieser Periode auftreten, und die ihren Sitz in den Beckenorganen zu haben oder von diesen auszugehen scheinen, werden Dysmenorrhoe genannt. Dieses Symptom hat beständig die Aufmerksamkeit der Aerzte in Beschlag genommen und eine sehr bedeutende Literatur her-

vorgerufen, in der man besonders sich bestrebt hat, die verschiedenen Ausgangspunkte der Dysmenorrhoe sowie den besondern Charakter und das Auftreten derselben im Verhältniss zum wechselnden Ursprung zu finden. Man hat indess, besonders in den letzten 20—30 Jahren, hierbei allzusehr den Blick gerichtet gehalten auf die Verbindung zwischen dem Menstruationsprozess und den Geschlechtsorganen (und unter diesen besonders der Gebärmutter und den Eierstöcken) während man dem Verhältnisse zwischen dem Menstruationsprozesse und dem übrigen Körper, besonders dem Nervensysteme eine allzu geringe Aufmerksamkeit geschenkt hat. Je mehr man aber die Augen aufbekommen hat für die Bedeutung, die in Bezug auf das Auftreten der Dysmenorrhoe dem Allgemeinzustande und besonders dem Nervensystem beizulegen ist, je schwieriger zeigt es sich indess, die verschiedenartigen Auftrittsweisen dieses Symptomes auseinander zu halten, sie einzutheilen und in Abtheilungen und Unterabtheilungen aufzustellen, welches verhältnissmässig leicht war, solange man sich mit den zwei Haupteintheilungen begnügen liess: ovarielle und uterine Dysmenorrhoe. Man darf darum auch nicht im Folgenden eine consequent durchgeführte systematische Darstellung erwarten, eine solche würde durchaus künstlich werden und könnte nur, wenn wir den Thatsachen Gewalt anthäten, zu Stande kommen. Wir müssen uns mit einer solchen Darstellung begnügen, in der wir uns bestreben, das Wesentlichste, insbesondere das für die Behandlung Wesentlichste deutlich vorangestellt zu erhalten.

Suchen wir es ausfindig zu machen, wie die Dysmenorrhoe entstehen kann, müssen wir die Phänomene in Betracht ziehen, die in der prämenstrualen Periode und in der Zeit der Menstruationsblutung vom Menstruationsprozesse abhängig auftreten. Wir werden dann Folgendes finden: In den Eierstöcken sehr oft die Berstung eines Follikels, jedenfalls beinahe immer eine stark geschwollene Follikel und ferner Congestion; in den übrigen Gebärmutteranhängen ebenfalls Congestion; in der Gebärmutter derselbe Zustand und ferner Schwellung der

Schleimhaut, so dass sie die ganze Höhle ausfüllt, sowie darauf Blutung aus dieser Schleimhaut und Ausfluss des Blutes durch den Cervicalkanal; zuletzt vermehrte Reizbarkeit des ganzen Nervensystems und vermehrte Spannung im Arteriensystem. Durch jeden einzelnen der hier genannten Zustände lässt sich Dysmenorrhoe hervorrufen.

Man wird solcherweise leicht verstehen können, dass bei krankhaften Zuständen, besonders bei acuten oder chronischen Entzündungen in den Gebärmutteranhängen die stattfindende Congestion Schmerzen wird verursachen können, sei es nun durch Wiederaufflackern des Entzündungsprozesses, sei es dass die vermehrte Blutanfüllung die Wirkung hat, dass die Verwachsungen, die Pseudomembranen schmerzhaftem Zuge ausgesetzt werden, oder auf andere, ähnliche Weise. Bei sehr vielen Frauen hat eben die Dysmenorrhoe diese Ursache. Da die Congestion am stärksten in der prämenstrualen Periode ist, sehen wir sodann auch, dass die Schmerzen bei diesen Kranken kurze Zeit vor der erwarteten Menstruationsblutung beginnen, nämlich 1 – 8 Tage, sehr oft 2—3 vor dieser; am stärksten ist dieselbe aber gern, wenn die Congestion ihren Höhepunkt erreicht, kurz bevor sich die Blutung einfindet, und wenn sie soeben begonnen. Die Schmerzen halten dann eine Zeit lang an, nachdem die Blutung in Gang gekommen ist, von einigen Stunden an bis zu 24—36 Stunden, verlieren sich sodann und sind in der Regel beim Schluss der Blutung nur gering, oder sie hören ganz auf. Ja einige dieser Frauen fühlen sich geradezu durch die Blutung erleichtert. Die Schmerzen haben ihren Sitz im untersten Theile des Unterleibes nach den Seiten auswärts. Sie gleichen den Schmerzen, die durch Entzündung der hier besprochenen Organe hervorgerufen werden und können folglich einen sehr verschiedenen Grad erreichen. In schlimmen Fällen können sie sehr heftig werden und von Anzeichen einer Reizung des Peritonäums begleitet sein, von enormer Empfindlichkeit des Unterleibes, Aufblähung desselben und Erbrechen. Die Absicht, dem Charakter der Schmerzen nach das Organ zu unterscheiden, welches besonders afficirt

ist, hat in der Regel keinen Erfolg, um so viel weniger, als die Symptome hauptsächlich von der gemeinschaftlichen serösen Bekleidung hervorgerufen werden. Es mochte jedoch angeführt werden, dass wo das der Dysmenorrhoe zu Grunde liegende Leiden seinen Sitz insbesondere im Eileiter hat und insbesondere, wo sich bedeutendere Dilatation desselben findet, hat man beobachten wollen, dass die Schmerzen Neigung haben, in Anfällen aufzutreten — auf dieselbe Weise, wie die im Ganzen durch dieses Leiden hervorgerufenen Schmerzen.

Wir können diese Art von Dysmenorrhoe die inflammatorische benennen, müssen jedoch hierzu diejenige mitrechnen, die ihren Grund in einer Entzündung der Gebärmutter hat, die wir aber vielleicht am besten gleichzeitig mit denjenigen übrigen Formen der Dysmenorrhoe abhandeln können, die ihren Ausgangspunkt in der Gebärmutter haben. Die inflammatorische Dysmenorrhoe wird man, wie es in der Natur der Sache liegt, nur bei solchen Frauen antreffen, die an Entzündungszuständen in den Beckenorganen leiden oder gelitten haben. Dass wir diese Art von Dysmenorrhoe vor uns haben, werden wir zu vermuthen berechtigt sein, theils auf der Grundlage solchen ätiologischen Momentes, theils auf der Grundlage einer Rücksichtnahme auf die vorher beschriebene Auftrittsweise derselben. Es giebt übrigens eine andere Form von Dysmenorrhoe, mit welcher sie die allergrösste Aehnlichkeit hat und haben muss, und mit der sie desshalb auch leicht verwechselt wird. Es ist eine Dysmenorrhoe, die auf kein palpables Leiden der Geschlechtsorgane fusst, sondern auf vermehrte Irritabilität des Nervensystems; eine Reizbarkeit, die oft genug habituell bei diesen Kranken vorkommt, die aber besonders unter der Einwirkung des Menstruationsprozesses sehr verstärkt wird. Diese verstärkte Reizbarkeit bewirkt, dass die normale Congestion der gesunden Beckenorgane Schmerzen verursacht, als Schmerz empfunden wird [1]).

---

[1]) Etwas Dementsprechendes trifft man häufig auf anderen Gebieten; ein starker Lichteindruck wird z. B. von einigen Menschen als solcher

Der Charakter dieses Schmerzes wird selbstverständlich die allergrösste Aehnlichkeit mit dem eben beschriebenen haben, nur ist der Schmerz selten so dumpf, so klopfend, wie er bei Entzündungen sein kann. Diese nervöse Dysmenorrhoe, ob wir sie so benennen durften, wird sehr häufig angetroffen. Sie ist diejenige Form, die die gewöhnlichste ist, wo wir die Dysmenorrhoe sich gleich vom ersten Auftreten der Menstruation an oder, vielleicht mehr häufig, einige Zeit darauf einfinden sehen. Jedoch auch später während des Verlaufes des Menstruationsprozesses sehen wir dieselbe häufig eintreten. Die meisten derjenigen Kranken, die an dieser Form leiden, sind chlorotisch, anämisch, oft mit stark hervortretenden hysterischen Symptomen. Der Schmerz beginnt oft mehrere Tage vor der Menstruationsblutung, auf welche die Kranken dann mit Sehnsucht warten, denn sie wissen, dass der Schmerz in der Regel aufhört, sobald die Blutung erst recht in Gang gekommen.

Dieser nervösen Dysmenorrhoe ähnelnd, aber in ihrem Ursprung weit schwieriger zu erklären, zeigt sich in manchen Fällen eine Form von Dysmenorrhoe, die wir bei geringer Entwickelung der Geschlechtsorgane und — wie wir annehmen möchten — bei mangelhafter Function der Eierstöcke antreffen. Bei vielen Frauen scheint es, als ob die Geschlechtsorgane — und dann nicht am mindesten die Eileiter und Eierstöcke — in ihrer Entwickelung gehemmt worden sind, ein Zustand, der u. A. auf ausgezeichnete Weise von W. A. Freund[1]) beschrieben worden ist. Bei solchen Frauen treffen wir oft eine Dysmenorrhoe, die sehr der oben besprochenen ähnelt. Hört man die Klagen dieser Kranken, so bekommt man den Eindruck, als ob das Leiden darauf beruhe, dass der Menstruationsprozess nur mit Schwierigkeit sich zu seiner normalen Höhe und damit seinem Abschluss hinaufarbeitet, es ist, als ob der Impuls, der nach unserer Auffassung von den Eierstöcken aus-

beobachtet werden, andere fühlen dabei zugleich ein gewisses Unbehagen, wieder bei anderen, vielleicht besonders nervösen, ruft er geradezu eine schmerzhafte Empfindung hervor.

[1]) Volkm. Samml. klin. Vortr. Nr. 323.

geht, zu schwach wäre, und als arbeite er zu träge, als dass die Congestion die nöthige Stärke erlangen könne, um die befreiende Blutung hervorrufen zu können. Käme nun wirklich in der Regel die Menstruationsblutung in diesen Fällen später als erwartet, könnte vielleicht die hier gegebene Darstellung als Erklärung gelten. Während wir freilich wohl etwas solches beobachten können, ist es gleichwohl nicht die Regel, und ist desshalb diese Erklärung wohl kaum eine ganz richtige. Viele sind der Meinung, dass eine gewisse Zähigkeit des Gewebes der Eierstöcke mit Schwierigkeiten für das Wachsthum der Follikeln und eine daraus folgende Reizung der Eierstocknerven die Hauptsache ist. Möglicherweise wäre die Ursache des Leidens doch in dem Endometrium zu suchen, das wegen mangelhaften Impulses nicht die gehörige normale Umbildung erleidet und in Folge dessen nicht hinlänglich Blut aufzunehmen vermag, wovon die Folge wieder eine abnorme Vermehrung der Congestion der anderen Beckenorgane ist. Wir sind, wie gesagt, noch nicht im Stande, diese Verhältnisse auf befriedigende Weise zu erklären. Dass das Mangelhafte des Prozesses die Hauptsache ist, dafür scheint der Umstand zu sprechen, dass wir durchaus dieselben Leiden bei Frauen sehen in Fällen, wo ganz und gar kein Grund zur Annahme einer mangelhaften Entwickelung der Geschlechtsorgane ist, bei denen aber die Annahme zulässig ist, dass es der Antheil des Nervensystems am Prozesse ist, der auf nicht befriedigende Weise zur Ausführung kommt, oder bei denen trotz normaler Entwickelung die Eierstöcke nicht normal functioniren. Die Berechtigung solcher Annahme beruht darauf, dass wir den Menstruationsprozess sich normal unter gleichzeitigem Aufhören der Schmerzen entwickeln sehen, sobald es uns geglückt ist, das Nervensystem der Kranken zu verbessern und zu stärken, sowie dass bei anderen dieser Kranken wir die Schmerzen sich verlieren sehen, wenn sie heirathen, welches schwer sich auf andere Weise erklären lässt, als dass dadurch günstige Bedingungen sich dafür ergeben haben, dass die Eierstöcke zu normalem Functioniren gebracht werden können.

Wie sich leicht denken lässt, wird es oft schwierig sein, die jetzt beschriebenen verschiedenen Arten von Dysmenorrhoe auseinander zu halten. Und besonders schwierig wird dieses dadurch, dass sie gleichzeitig auftreten können, ja sie können auch — und dieses ist nicht selten — mit denjenigen Formen von Dysmenorrhoe combinirt sein, die ihren Ausgangspunkt wesentlich in der Gebärmutter haben und zu deren Auseinandersetzung wir bald gelangen werden. Wir wollen doch hier es versuchen, einige der Kennzeichen anzugeben, durch welche wir in günstigen Fällen die beschriebenen Formen von einander unterscheiden können. Bei derjenigen Form von Dysmenorrhoe, in der dieselbe auf mangelhafter Entwickelung beruht, werden die Symptome einer solchen besonders als sparsame Blutung vom ersten Eintritt der Menstruation an vorhanden sein. Untersucht man die Geschlechtsorgane einer solchen Kranken, wird man dann auch die Kennzeichen der mangelhaften Entwickelung antreffen. Nicht so dass zu erwarten stehe, dass die äusseren Geschlechtstheile sich als in der Entwickelung gehemmt — unentwickelt klein — mit sparsamem Haarwuchs zeigen möchten, dieses braucht nicht nothwendig der Fall zu sein. Dagegen werden wir eine unentwickelt kleine, feste, anteflectirte oder richtiger antecourbirte (nach vorn gekrümmte), oft sehr bewegliche Gebärmutter antreffen, und in den Fällen, wo es gelingt, die Eierstöcke zu palpiren, fühlen auch sie sich klein an.

In den Fällen, in denen anzunehmen ist, dass die Dysmenorrhoe auf einem Nervenleiden beruht, werden die Kranken, wie schon gesagt, sehr oft chlorotisch, anämisch, nervös sein. Mit Ausnahme der Schmerzen zeigt der Menstruationsprozess im Uebrigen keine Abweichungen von der Norm. Die Schmerzen können sehr heftig sein, haben aber nicht selten ein so zu sagen launenhaftes Gepräge. Das eine Mal sind sie so heftig, dass die Kranke ganz ausser sich ist, ein anderes Mal — und besonders wenn das Gemüth der Kranken von etwas Anderem und am liebsten etwas Erfreulichem in Anspruch genommen ist — sind die Schmerzen weit geringer.

Bei der inflammatorischen Dysmenorrhoe endlich werden wir in der Anamnese und bei der Untersuchung die Kennzeichen eines abgelaufenen oder noch bestehenden Entzündungsprozesses in den Geschlechtsorganen antreffen, eines Entzündungsprozesses, der eine bedeutende Verschlimmerung oft nach jeder Menstruationsblutung oder vielmehr nach jeder prämenstrualen Congestion zeigen wird. Gleichzeitig werden sich ausserdem oft andere Abnormitäten am Menstruationsprozess finden, besonders unregelmässige, am häufigsten zu kurze Dauer der intermenstrualen Periode und zu starke Blutung.

Diejenigen Formen, die ihren Ausgangspunkt am wesentlichsten von der Gebärmutter haben, lassen sich in Betreff nicht weniger Fälle zu den beschriebenen Kategorien hinführen; die spezielle Rolle jedoch, welche die Gebärmutter bei der Blutung spielt, theilt allen diesen Fällen etwas Besonderes mit, giebt ihnen etwas Gemeinschaftliches, das es am zweckmässigsten erscheinen lässt, sie unter Eins zu besprechen.

Das Eigenthümliche an der uterinen Dysmenorrhoe besteht nämlich darin, dass die Schmerzen hier so oft ein wehenartiges Gepräge annehmen. Dieses haben wir schon bei der Dysmenorrhoea membranacea berührt, insbesondere aber beim Besprechen der Bildung kleiner Fibringerinnsel in der Gebärmutterhöhle. Aber auch ohne dass in der Gebärmutter ein Hinderniss für die Entleerung des Inhaltes vorhanden ist, ja bevor überhaupt etwas vorhanden ist, dass sich entleeren lässt, können schmerzhafte Wehen auftreten. Schon die Congestion kann solche in der chronisch entzündeten Gebärmutter hervorrufen, dieses ist jedoch seltener; in der Regel werden wir hier ähnliche Schmerzen finden wie es bei der inflammatorischen Dysmenorrhoe schon beschrieben, nur dass sie hier ihren Sitz über der Schamfuge haben und oft von einem unangenehmen drückenden Gefühl von Schwere begleitet sind. Dagegen kann das prämenstruale Anschwellen der Schleimhaut solche Wehen auslösen, indem das angeschwollene Endometrium sich in die Gebärmutterhöhle hineinfaltet und als Fremdkörper wirkt. Am häufigsten und auf die charak-

teristischste Weise lässt sich doch die uterine Dysmenorrhoe ungefähr gleichzeitig mit dem Beginn der Blutung beobachten. Inwiefern eine Hinderung des Blutausflusses die hervortretende Rolle spielt und inwiefern wieder ein solches Hinderniss am häufigsten seinen Sitz am äusseren oder inneren Muttermunde hat, ist in hohem Grad umstritten gewesen; die Discussion in dieser Hinsicht ist oft mit grosser Heftigkeit geführt worden. Einige haben nämlich die allerhäufigste Ursache zur Dysmenorrhoe in dem Hinderniss des Blutausflusses gesehen, wieder andere haben ganz die Existenz dieser sogenannten obstructiven oder mechanischen Dysmenorrhoe geläugnet. Die Wahrheit liegt — wie so oft — in der Mitte. Es kann einerseits keinem Zweifel unterliegen, dass ein Hinderniss des Abflusses des Menstrualblutes — beziehungsweise mit oder ohne Beimischungen — schmerzhafte Gebärmuttercontractionen hervorrufen kann. Ein solches Hinderniss des Ausflusses kann verschiedene Ursachen haben. So eine häufiger angeborene, seltener erworbene abnorme Kleinheit des äusseren Muttermundes (ein Zustand, der oft mit Missbildung des Scheidentheils verbunden ist); das Hinderniss kann auf Schwellung der Schleimhaut am inneren Muttermunde oder im Cervicalkanal beruhen; es kann ein kleiner Schleimpolyp vorhanden sein, der in der Art eines Ventils den Ausfluss verstopft. Es lässt sich endlich eine spastische Contraction des inneren Muttermundes vorfinden, die wahrscheinlich auf mangelhafter Innervation beruht und sehr häufig mit einem irritativen Zustande combinirt ist, so dass, wenn die Gebärmutter daran geht, ihren Inhalt zu entleeren, diese Oeffnung, statt sich zu öffnen, sich verschliesst. Andererseits aber ist es sicher, dass sehr viele der zur mechanischen Dysmenorrhoe hingeführten Fälle durchaus nicht hierher gehören. Viele von ihnen gehören zu den verschiedenen früher besprochenen Arten von Dysmenorrhoe, einige auch zu anderen Formen uteriner Dysmenorrhoe. Wenn wir so beispielsweise die bei Lageveränderungen besonders bei Anteflexion auftretenden Fälle von Dysmenorrhoe betrachten, werden nur sehr wenige derselben als obstructive zu betrachten

sein. Viele gehen unter die Fälle von Dysmenorrhoe bei mangelhafter Entwickelung ein. In Bezug auf manche derselben ist das Leiden der Geschlechtsorgane ganz ohne Bedeutung, und das Nervensystem ist es, in dem wir die Ursache der Dysmenorrhoe zu suchen haben; wieder in anderen Fällen gehört die Dysmenorrhoe zur inflammatorischen Art, indem die Lageveränderung mit einem chronischen Entzündungsprozess in der Gebärmutter oder deren Anhängen sich complicirt. In den seltensten Fällen dagegen findet sich wirklich Schwierigkeit des Blutausflusses, eine Stenose, die dann sehr oft durch Anschwellen der Schleimhaut an der Flexionsstelle bewirkt wird.

Aber auch ohne irgend welche Hinderung des Blutausflusses und allenfalls ohne hervortretende Symptome chronischer Metritis können wir sehr schmerzhafte Gebärmuttercontractionen haben. Worauf dieses eigentlich beruht, wissen wir nicht. Es scheint, als ob die Gebärmutter bei einigen Frauen so reizbar ist, dass die in der prä- und intramenstrualen Periode durch den Menstruationsprozess hervorgerufenen Veränderungen heftige und anhaltende Contractionen auslösen. Bisweilen werden wir auch bei der Untersuchung solcher Frauen nichts Abnormes finden, oft sieht man, dass sich die Gebärmuttersonde ohne besondere Schwierigkeit einführen lässt, jedoch schmerzhafte Contractionen hervorruft; in nicht wenigen Fällen finden wir irgend einen krankhaften Zustand wie namentlich kleinere Fibromyome. Endlich ist zu erinnern, dass selbst weniger starke Uterincontractionen von sehr nervösen, empfindlichen Kranken als schmerzhaft gefühlt werden können.

Will man in aller Kürze das Auftreten der uterinen Dysmenorrhoe beschreiben, so haben wir ja gesehen, dass es in einigen Fällen schon die prämenstruale Anschwellung der Schleimhaut ist, welche die Wehen hervorruft. In diesen Fällen werden also die Schmerzen schon bis 1 à 2 Tage vor der Blutung beginnen. Aber es ist doch dieses nicht die Regel. Sehr oft zeichnet sich die uterine Dysmenorrhoe dadurch aus, dass sie im Gegensatz zur früher beschriebenen nicht besonders in der prämenstrualen Periode hervortritt, sondern eine

ganz kurze Zeit vor der eigentlichen Blutung, d. i. eigentlich gleichzeitig mit derselben, jedoch schon bevor das Blut die Gebärmutterhöhle verlassen, beginnt. Die Schmerzen haben in der Hauptsache das Gepräge von Wehen, sie strahlen aus von den Lenden und gegen die Schamfuge hinab, sowie in die Schenkel hinaus und treten in Touren mit freien Zwischenräumen auf. Die Dauer dieser letzteren variirt indess sehr, und nicht selten werden sie so klein, dass der Schmerz sich beinahe als continuirlich empfinden lässt. Wenn diese Schmerzen dann einige Zeit — oft ein paar Stunden — gedauert haben und in dieser Zeit beständig zugenommen haben, bemerkt die Kranke, dass das Blut zu fliessen beginnt, und hat dieses dann kurze Zeit gedauert, stillen die Schmerzen sehr oft ab, ja können sogar ganz aufhören. In den am meisten typischen Fällen obstructiver Dysmenorrhoe wird dann nach verschieden langer Zeit der Blutabgang aufhören, bald beginnen jedoch die Schmerzen wieder, nehmen schrittweise zu, erreichen zuletzt ihren Höhepunkt, und darauf beginnt wieder der Ausfluss. Aber in den meisten Fällen uteriner Dysmenorrhoe wird ein solches intermittirendes Gepräge der Blutung und ein damit verknüpftes Wechseln zwischen Schmerzen und Ruhe nicht so stark hervortreten. Wir sehen dagegen, dass nachdem die Schmerzen einige Zeit — ob auch mit wechselnder Stärke — sodann 4—6—8 Stunden oder länger, selten doch mehr als 36—48 Stunden, sehr oft kürzer als 24 Stunden gedauert, nehmen sie ab und hören auf, während dagegen die Blutung fortdauert. Und selbst in manchen Fällen eigentlicher obstructiver Dysmenorrhoe hören die Schmerzen früher als die Blutung auf. Es ist anzunehmen, theils dass das Ausflusshinderniss in diesen Fällen im Wesentlichsten spastischer Art gewesen, theils dass die Gebärmutter, je nachdem die Congestion abnimmt, weniger reizbar wird und sich weniger kräftig zusammenzieht — und zu ruhigem Ausfluss des Blutes ist beinahe immer Platz genug da — insofern kann man, wenn man die Sache auf die Spitze zu stellen wünscht, vielleicht auch ein Recht haben, die Existenz der obstructiven Dysmenorrhoe zu leugnen.

Aus der hier gegebenen Uebersicht über die verschiedenen Formen der Dysmenorrhoe wird es deutlich sein, wie richtig es gewesen, was früher gesagt worden, dass wir nämlich nicht im Stande sind eine geordnete, systematische Darstellung des Auftretens dieses Symptomes zu geben. Die Schwierigkeit einer solchen Systematisirung wird dadurch um so mehr verstärkt, dass die verschiedenen Formen, die wir im Vorhergehenden darzustellen versucht, oft combinirt auftreten.

Aus diesen Gründen ist es auch unthunlich vom Auftreten der Dysmenorrhoe ein allgemeines Bild zu entwerfen (wie wir es z. B. mit der Menorrhagie versuchten). Mit folgenden allgemeineren Bemerkungen müssen wir uns begnügen. Da die Dysmenorrhoe beinahe immer vor oder während jeder einzelnen Menstrualblutung auftritt (indem wir nur bei der nervösen Dysmenorrhoe das mehr wechselnde Auftreten derselben besprachen), wird es verständlich, dass dieses Leiden selbst bei leichteren Graden eine grosse Plage ist, und leicht einzusehen ist es, dass wo die Schmerzen einen höheren Grad erreichen und besonders, wo sie lange andauern, und wo vielleicht die intermenstruale Periode schon von abnormer Kürze ist, das ganze Leben, die ganze Existenz der Kranken geradezu durch diese Schmerzen verbittert werden wird. Die Zeit vergeht damit, dass man theils in Furcht vor der Dysmenorrhoe lebt, theils von derselben gepeinigt wird und theils zuguterletzt unter der Entkräftigung nebst Mattigkeit leidet, die dann auf die in Schmerzen zugebrachten Tage und Nächte folgt. Besonders für Frauen, deren Lebensstellung es mit sich führt, dass ihnen, wenn die Schmerzen eintreffen, Gelegenheit fehlt, sich schonen zu können, kann die Dysmenorrhoe eine schreckliche Plage sein. — Was nun den Grad der Schmerzen betrifft, so kann dieser, wie schon gesagt, selbstverständlich aufs Höchste variiren und es ist von Wichtigkeit zu wissen, dass derselbe eine Stärke erlangen kann, so dass man wird beobachten können, wie sich die Kranken winden und krümmen, ganz vor Schmerz ausser sich, wie sie laut aufschreien und auf den höchsten Grad von Verzweiflung gebracht werden können.

Die Dysmenorrhoe ist indess nicht die einzigste Form für's Auftreten von Schmerzen in der prä- und intramenstrualen Periode. Es finden sich, wie schon im I. Abschnitt besprochen, oft anderswo als im Unterleibe Schmerzen ein und namentlich dann Kopfschmerzen. Der menstruale Kopfschmerz kann auf die verschiedenste Weise und in höchst verschiedenen Graden auftreten. Die typische Migräne, die Hemikranie sieht man oft als häufig in dieser Periode angeführt. Vollständig ausgeprägt findet man doch dieselbe nicht recht oft; weit häufiger treten die Kopfschmerzen als sogenannte „nervöse Kopfschmerzen" auf, die sich nicht bestimmt auf die eine Hälfte des Kopfes beschränken, eher aber ihren Sitz mehr über den Scheitel, bald in der einen Schläfe, bald quer über der Stirn u. s. w. haben, bei denen aber doch ebenso wie bei ächter Hemikranie ein starkes Ergriffensein des Allgemeinbefindens und beinahe immer Neigung zum Erbrechen statt hat. Im Uebrigen kann aber, wie gesagt, auch jede andere Form von Kopfschmerzen auftreten. Die Kopfschmerzen finden sich sehr oft in der der Blutung zunächst voranliegenden Zeit ein (2—6 Stunden, selten mehr) und dauern in der Regel fast 24 Stunden.

Die Kopfschmerzen, sowie die übrigen Neuralgien, deren Auftreten wir beobachten können, — Schmerzen in den Armen, in den Beinen u. s. w., sich hier bei Einzelnem aufzuhalten ist kein Grund vorhanden — kommen nicht selten mit eigentlicher Dysmenorrhoe zusammen vor, treten jedoch auch in manchen Fällen allein oder jedenfalls als die am meisten hervortretenden Schmerzen auf, vor denen dann die anderen in Schatten treten. Die Ursache dieser Schmerzen nachzuweisen ist äusserst schwierig. Wir können in einigen Fällen bald dieses, bald jenes Leiden in den Geschlechtsorganen als Ursache erkennen, indem die Kopfschmerzen, oder welche andere Schmerzen es eben sind, sich nicht einfinden, sobald das Genitalleiden geheilt ist. Aber ebenso oft, ja vielleicht viel öfter setzen sich die Schmerzen trotz erreichter Heilung der Krankheit in den Geschlechtsorganen fort, oder auch lässt sich ein

solches gar nicht nachweisen. Manche der Frauen, die an den hier besprochenen Schmerzen leiden, sind jedenfalls schlaffe, kränkliche, nervöse Individuen, und wir müssen hier wie früher eine verstärkte Empfindlichkeit in Betreff schmerzlicher Eindrücke als wahrscheinlich annehmen, so dass schon die blosse prämenstruale Congestion Schmerzen verursacht. Andere Frauen jedoch, die an sogar sehr starken menstrualen Kopfschmerzen leiden, scheinen in Bezug auf das Nervensystem ganz normal zu sein. Noch ist zu berühren, dass sich Kopfschmerzen nicht selten bei solchen Frauen antreffen lassen, die an Amenorrhoe oder sparsamer Menstruationsblutung leiden, besonders aber in den Fällen, in denen sich vermuthen lässt, dass der Menstruationsprozess ununterbrochen stattfindet, während nur die Blutentleerung aus der Gebärmutter fehlt, wie es z. B. am typischsten nach Totalexstirpation der Gebärmutter ohne Entfernung der Eierstöcke hervortritt. Hier ist man berechtigt eine starke und — als Folge der mangelnden Blutung — zu langwierige Congestion zum Gehirn und dessen Häuten als Ursache der Kopfschmerzen zu vermuthen. Verhältnissmässig selten sehen wir die Kopfschmerzen gegen Schluss der Menstruationsblutung auftreten; es ist dann anzunehmen, dass sie anämischer Natur sind.

Bei der Behandlung derjenigen Schmerzen, die der Menstruationsblutung vorausgehen oder dieselben begleiten können, sind die Indicationen theils aus den Symptomen, theils aus dem zu Grunde liegenden Leiden herzuholen. Ebensowenig als wir im Stande waren, eine systematische Darstellung des Auftretens der Dysmenorrhoe zu geben, ebensowenig vermögen wir indess genaue und bestimmte Indicationen für die Behandlung dieses Leidens anzugeben. Denn die Schwierigkeit einer Bestimmung derjenigen Form, die wir in jedem vorliegenden Falle vor uns haben, zwingt uns oft dazu, versuchsweise mit unserer Therapie vorzugehen. Es gilt dann mit den (in eigentlichem Verstande des Wortes) mildesten Mitteln zu beginnen und erst wenn diese fehlgeschlagen, ernstere Massregeln in Angriff zu nehmen.

Finden wir desshalb bei jungen Mädchen eine Dysmenorrhoe, die sich gleich nach oder doch kurze Zeit nach dem Eintritt des Menstruationsprozesses einfindet, oder treffen wir dieses Leiden bei älteren Unverheiratheten an, in deren Anamnese nichts auf eine vorhergehende Entzündung oder ein anderes Leiden der Geschlechtsorgane hindeutet, ist es nicht erlaubt, gleich zu einer Untersuchung der Geschlechtsorgane zu schreiten nur mit dem Gedanken nämlich, möglicherweise doch eine Abnormität zu finden, welche locale, beziehungsweise operative Behandlung verdiene. Das Wahrscheinlichste ist, dass die Dysmenorrhoe auf einer Schwächung und Reizbarkeit des Nervensystems oder auf mangelhafter Entwicklung der Geschlechtsorgane beruhe, und jedenfalls ist zuvörderst zu untersuchen, was eine hierauf gerichtete Behandlung auszurichten vermag. Die Behandlung wird im Allgemeinen roborirend, stärkend sein müssen, unter besonderem Hinblick auf Härtung des Nervensystems (kalte Abwaschungen, Sturzbäder, Strandbäder, Turnen, Bewegung), und oft wird man genöthigt werden die gewöhnliche Lebensweise der Kranken durchaus zu verändern, besonders dieselben aus ungesunden Beschäftigungen herauszureissen (zu vielem Klavierspielen, schlechter Lectüre u. dergl.) und ihnen an dessen Statt nützliche Arbeit zu geben (häusliche Verrichtungen — oder besser noch vernünftiges Wechseln zwischen den häuslichen Verrichtungen, der Lectüre, den weiblichen Handarbeiten, der Bewegung in freier Luft u. s. w.). Bestimmte Regeln lassen sich natürlich hierfür nicht geben. Ist die Kranke, wie es so oft der Fall, chloranämisch, muss sich die Behandlung auch hiergegen richten. Von Wichtigkeit ist es, für Regulirung des Stuhlganges Sorge zu tragen, indem dieser beinahe immer zu träge ist. Glaubt man aus Rücksichten auf die früher besprochenen Symptome vermuthen zu können, dass uns hier eine mangelhafte Entwicklung der Geschlechtsorgane vorliegt, ist es die Aufgabe den Geschlechtsapparat zu vermehrtem Wuchse zu stimuliren, und wird man dazu dann in der Hauptsache dieselben Mittel benützen, die früher besprochen, als es eine zu sparsame menstruale Blutung

zu behandeln galt, die ihre Ursache in mangelhaftem Functioniren der Geschlechtsorgane hatte (S. 50).

Durch Anwendung einer solchen Behandlung wird man in einer grossen Menge von Fällen ein gutes Resultat erreichen; die Dysmenorrhoe wird, ob auch nicht ganz verschwinden, so sich doch bedeutend bessern. Es nimmt jedoch Zeit, bevor man soweit kommt, und in dieser Zwischenzeit wird man eine symptomatische Behandlung gegen die Schmerzen nicht entbehren können.

Da sich der Zustand beinahe immer bessert, wenn die Blutung in Gang kommt, wünschen desshalb die Kranken, dass man ihnen ein Mittel zur Hand gebe, um solches zu erreichen, wie sie auf eigene Hand auch oft verschiedene Hausmittel zu diesem Zwecke anwenden, namentlich Genuss von warmem starkem Kaffee, warmen Umschlägen auf den Unterleib, heisse Fussbäder, Sitzbäder u. s. w. Sehr oft wird doch die hierdurch beabsichtigte Wirkung nicht erreicht, die Blutung wird durch dieselben nicht beschleunigt, jedoch die Congestion zu den Beckenorganen vermehrt, und die Schmerzen werden nur um so schlimmer. Weniger gilt dies in Betreff der Dysmenorrhoe bei mangelhafter Entwicklung als der eigentlichen D. nervosa; da diese Zustände sehr oft combinirt sind, muss man doch in solchem Falle sehr behutsam mit der Anwendung der genannten Mittel sein; aber auch hier ist es oft der Versuch, der zu entscheiden hat, welches denn das Rechte ist. Die derivirende Behandlung, die, wie wir sehen werden, von gutem Nutzen bei der inflammatorischen Dysmenorrhoe ist, wird in der Regel auch von keiner grossen Bedeutung in den hier besprochenen Fällen sein; ein Versuch aber wie mit den S. 39 besprochenen starken Fussbädern wird doch selten schaden. Was die eigentlichen Schmerzen betrifft, ist oft Ruhe das beste Mittel, dessen Anwendung jedoch nicht für alle gleich leicht ist, und wir sind desshalb genöthigt zu den direct schmerzstillenden Mitteln zu greifen. In Betreff dieser ist indessen nicht zu vergessen, dass wir es mit häufig zurückkehrenden Schmerzen zu thun haben. Die Mittel, die zu gebrauchen, müssen also häufig an-

gewendet werden, hierin liegt aber auch dann die grosse Gefahr, den Kranken den Gebrauch dieser Mittel zur Gewohnheit zu machen. Es gilt desshalb bei der Behandlung der Dysmenorrhoe, so lange wie es nur thunlich dem Gebrauche der schmerzstillenden Mittel aus dem Wege zu gehen, zu deren Angewöhnung eben die Kranken erfahrungsgemässe Neigung haben. Es sind dies ja besonders das Morphin, das Opium und der Alkohol. Wohl ohne Uebertreibung lässt sich behaupten, dass die meisten weiblichen Morphinisten mit einer Morphiumeinspritzung gegen die Dysmenorrhoe begonnen haben. Selbstverständlich können die Schmerzen so heftig werden, dass dieselbe, und besonders bei der inflammatorischen und uterinen Dysmenorrhoe, nothwendig wird, aber der Arzt muss dann sich bewusst sein, welch ernster Schritt die Anwendung von Opiaten in diesen Fällen ist. Und auch sehr oft kann man sich doch ohne dieselben behelfen. Die Schmerzen dauern, ob sie auch, wenn sie ihr höchstes Mass erreichen, noch so heftig sind, in diesem schlimmsten Zustande selten mehr als sechs Stunden an. Man muss dann die anderen schmerzstillenden Mittel, die besonders in der neuesten Zeit uns zur Hand gekommen sind, als Antifebrin, Antipyrin, Phenacetin u. s. w., probiren. Dass die Anwendung dieser Mittel zur Zeit der Menstruationsblutung gefährlich sei, hat kaum seine Richtigkeit. Auch Castoreum, Moschus, Valeriana werden empfohlen und verdienen es versucht zu werden. So empfiehlt Litzmann[1]) Tinctura castorei canad., Tinctura nucis vomicae āā, hiervon 20 Tropfen 4mal täglich in 8 Tagen vor der erwarteten Menstruationsblutung sowie zur Zeit derselben. Oft sieht man eine gute beruhigende Wirkung nach dem Genusse einer Tasse Kamillenthees; möglicherweise beruht dieses darauf, dass die Schmerzen zum Theil in einer Darmkolik begründet sind, die durch dieses Mittel sich bessert.

Selbst wo die Dysmenorrhoe ein deutliches uterines Ge-

[1]) Erkenntniss und Behandlung der Frauenkrankheiten im Allgemeinen, S. 60.

präge hat, kann man oft guten Nutzen von der eben besprochenen, generellen roborirenden Behandlung ersehen; wir erwähnten ja auch, dass in einer grossen Menge von Fällen die uterine Dysmenorrhoe auf einem rein functionellen Leiden der Gebärmutter, wahrscheinlich einer Neurose, beruhe. Als besonders sedatives Mittel für die Gebärmutter wird Viburnum prunifol. empfohlen. Vom amerikanischen Fluid extract werden 20 bis 60 Tropfen mehreremale täglich gegeben.

Bessert sich indess die Dysmenorrhoe nicht trotz einer solchen längeren Zeit hindurch fortgesetzten Behandlung und ist dieselbe ernsterer Natur, sowie wenn besonders die Phänomene von Seiten der Gebärmutter deutlich zum Vorschein treten, darf man freilich das junge Mädchen nicht fortwährend leiden lassen, sondern muss zur Untersuchung der Geschlechtsorgane schreiten, zu welchem Schritt man sich, sobald die Kranke verheirathet ist oder schon geboren, selbstverständlich weit früher entschliesst. Findet sich dann nichts Abnormes, setzt man mit derselben Behandlung, wenn möglich mit noch grösserer Energie, fort. Findet man Anzeichen einer mangelhaften Entwicklung, und sind die Verhältnisse derart, dass man eine locale Behandlung anwenden will (die Kranke also nicht virgo oder falls sie virgo, dann sehr leidend oder zu heirathen im Begriff ist), so lässt sich eine solche nach der Seite 51—52 gegebenen Anweisung ausführen.

Ist nach der Anamnese, der Untersuchung oder dem Gepräge der Symptome anzunehmen, dass wir es mit einer inflammatorischen Dysmenorrhoe zu thun haben, wird die Behandlung eine wesentlich andere als die eben beschriebene werden. Man wird durch locale Behandlung sich bestreben, die Entzündung zu heben; in Betreff der Einzelheiten verweisen wir auf die gynäkologischen Lehrbücher. Und die symptomatische Behandlung wird hauptsächlich derivirend werden, man wird die Congestionen zu den kranken Organen durch Fussbäder, salinische Abführmittel, beziehungsweise Schröpfköpfe auf den Unterleib u. s. w. wie öfters besprochen zu vermindern sich bemühen. Was die Anwendung schmerz-

stillender Mittel betrifft, gilt hier dasselbe, was darüber schon früher gesagt ist; nur wird man in solchen Fällen, in denen die Entzündung ein mehr acutes Gepräge hat, und in denen man hoffen kann dieselbe bald beherrschen zu können, weniger ängstlich in Betreff einer Anwendung von Narcotica sein, sobald die Schmerzen stark sind.

Haben wir endlich, den Symptomen oder dem Untersuchungsresultate zufolge, mit einer uterinen Dysmenorrhoe zu thun, werden wir, wenn sich keine Contraindication (periuterine Entzündungen) geltend macht, eine Dilatation des Cervicalkanals vornehmen. Ob man dann diese Dilatation stumpf oder mit schneidenden Instrumenten vornehmen will, muss sich nach den Umständen in jedem einzelnen Falle richten; wir müssen aber in Bezug auf diesen Punkt sowie im Ganzen hinsichtlich der Technik dieses Eingriffs auf die gynäkologischen Lehrbücher verweisen. Hat man eine wirkliche, rein uterine Dysmenorrhoe vor sich, wird man beinahe immer Nutzen von dieser Behandlungsweise haben und dieses selbst in Fällen, in denen man mit der Sonde keine deutliche Verengerung hat nachweisen können. Solches beruht wahrscheinlich darauf, dass man durch die Dilatation denjenigen spastischen Zustand am inneren Muttermunde hebt, von dem, wie wir annehmen, die Dysmenorrhoe bedingt ist. Falls die Dilatation nicht hilft, so kann, ob sich auch wider die Einführung der Sonde Schwierigkeiten einstellen, jenes gleichwohl verschiedene Ursachen haben. Erstens kann die Dysmenorrhoe in diesen Fällen den gemischten Formen angehören, so dass wir nur mittelst der Dilatation den einen der sie bedingenden Factoren heben. Demnächst aber braucht die Dysmenorrhoe, weil sich Schwierigkeiten gegen Einführung der Sonde zeigen, durchaus nicht uterin zu sein. Eine solche Schwierigkeit kann z. B. mehr auf der Form des Kanales (Flexion) als auf dem Kaliber desselben beruhen. Und andererseits ist zu erinnern, dass wenn der Kanal wirklich etwas zu eng ist (was ja besonders der Fall bei einem der Muttermünde sein wird), so ist dieses, wie schon früher ausgesprochen, nicht hinlänglich,

um eine Dysmenorrhoe zu bedingen; kann das Blut ruhig ausfliessen, wird beinahe immer genug Platz vorhanden sein, und nur insofern die Gebärmutter sich auf krampfhafte Weise zusammenzieht und ihren ganzen Inhalt auf einmal zur engen Stelle hinabtreibt, wird die Entleerung schwierig. Von der Schwierigkeit der Sondeneinführung lässt man sich dann täuschen und behandelt den Fall mit Dilatation in dem Glauben, hier eine uterine Dysmenorrhoe vor sich zu haben. Es hilft ja aber die Behandlung nichts, wenn im voraus die Diagnose verkehrt und die Dysmenorrhoe nicht uterinen Ursprunges ist.

Eine Behandlungsweise, die bei einer combinirten uterinen und inflammatorischen Dysmenorrhoe von Nutzen sein wird, ist die Anwendung des constanten Stromes. Die intrauterine Electrode wird mit dem negativen Pole verbunden, die grosse Unterleibselectrode mit dem positiven, und die Stromstärke lässt man nach Umständen bis auf 50 à 100 M.-A. steigen, in welcher Hinsicht besonders der Grad der Entzündung und die Empfindlichkeit entscheidend wird. Durch die ätzende Wirkung des intrauterinen Pols wird man schrittweise die Stenose des Cervicalkanals heben können, und es wirkt dann auch der electrische Strom mit Erfolg auf die Entzündung.

Bevor wir diesen Abschnitt verlassen, müssen wir uns noch kurz bei zwei Fragen aufhalten, nämlich inwieweit und wann die Dysmenorrhoe die Castration indicirt und inwiefern anzunehmen ist, dass die Ehe günstig auf eine existirende Dysmenorrhoe wirkt.

Dass die Dysmenorrhoe eine Castration indiciren kann, haben wir schon früher berührt, als wir von den Fällen sprachen, wo die Gebärmutter fehlt, während die Eierstöcke functioniren (S. 50). Aber auch bei anderen Formen von Dysmenorrhoe kann die Castration indicirt werden, nämlich wenn das Leiden einen solchen Grad erreicht, dass es das Leben der Kranken zu einer Last macht, oder es dieselbe hindert, sich zu ernähren und demnächst jedes andere mildere Mittel vergeblich versucht ist. Indess stellen sich die Verhältnisse nur höchst selten auf diese Weise.

In Betreff der Frage über den Einfluss des Heirathens auf die Dysmenorrhoe lässt sich in dieser Hinsicht nichts Bestimmtes sagen, denn es kann sowohl Verschlimmerung als Besserung der Dysmenorrhoe nach der Heirath beobachtet werden. Nur Folgendes lässt sich im Allgemeinen sagen. Die durch das Heirathen am ehesten sich bessernde Form der Dysmenorrhoe ist diejenige, die auf mangelhafter Entwickelung oder mangelhaftem Functioniren der Eierstöcke beruht. Umgekehrt lässt sich erwarten, dass eher durch das Heirathen die inflammatorische Form sich verschlimmert. Was endlich die nervöse Dysmenorrhoe und die uterine Dysmenorrhoe anbetrifft, bei welcher letzteren ja auch eine Neurose in sehr vielen Fällen die Hauptrolle spielt, lässt sich mit Rücksicht auf diese auch gar nichts über den Einfluss des Heirathens voraussagen. Eine Verschlimmerung der Reizbarkeit des Nervensystems beobachten wir bei einigen Frauen, bei anderen dagegen verbessert dieselbe sich durch das Heirathen, und es ist ja die Dysmenorrhoe in diesen Fällen vom Zustande des Nervensystems abhängig. Inwiefern eine Geburt günstig auf die Dysmenorrhoe einwirkt, lässt sich nicht bestimmt voraussagen. Die kräftige Dilatation hat, wie schon berührt, in vielen Fällen uteriner Dysmenorrhoe guten Erfolg. In Betreff der übrigen Formen ist ebensogut Verschlimmerung als Besserung zu erwarten.

Bei der Behandlung der Kopfschmerzen und der anderen von uns besprochenen Schmerzen werden in der Hauptsache die oben gegebenen Angaben zu befolgen sein, das heisst, dass man nicht bei jungen Mädchen zur Genitaluntersuchung schreitet, bevor man mit Ausdauer versucht hat, was mittelst einer allgemein roborirenden und stärkenden Behandlung sich ausrichten lässt. Steht dagegen der Vornahme einer Genitaluntersuchung durchaus nichts im Wege, und wird man zu derselben durch das Anhalten und die Heftigkeit der Schmerzen gezwungen, und findet man sodann eine oder die andere Abnormität, müssen die Bestrebungen darauf ausgehen, diese heben zu können. Denn wie schon früher gesagt, können wir ja sehen,

dass die hier berührten Schmerzen verschwinden, sobald ein existirendes Leiden der Geschlechtsorgane gehoben worden ist. Es wurde jedoch damals auch gesagt, dass man gleichwohl nicht bestimmt darauf bauen dürfe, dass es geschehe. Sehr oft wird jedenfalls auch eine generelle Behandlung neben der localen indicirt sein.

Rein symptomatisch wird bei diesen Schmerzen oft eine derivirende Behandlung indicirt sein, besonders wenn die Menstrualblutung sparsam ist oder sogar ganz fehlt. Was oben (S. 99—100) über die bloss schmerzstillenden Mittel gesagt ist, gilt dann auch hier; also die grösste Zurückhaltung im Gebrauche der Narcotica. Ausser den genannten unschädlichen schmerzstillenden Mitteln finden sich ja noch einige, die besonderen Ruf durch ihren Erfolg gegen Kopfschmerz haben, und die desshalb zu versuchen sind, wie Koffeïn. Litzmann[1]) giebt z. B. folgende Vorschrift für Zubereitung des Kaffees: 1 Loth nicht gebrannten, grob pulverisirten Mokkakaffees wird Abends mit einer Tasse kalten Wassers übergossen und steht darin die Nacht über. Die abgegossene Flüssigkeit wird nächsten Morgen getrunken. Man beginnt damit 8 Tage vor der erwarteten Menstruationsblutung und setzt damit fort, bis dieselbe vorüber ist.

Nachdem wir uns nun mit den Abnormitäten beschäftigt haben, die mit der Menstruationsblutung in Verbindung stehen, werden wir dazu übergehen, die übrigen Abnormitäten, die in der prä- und intramenstrualen Periode auftreten können, zu besprechen. Wir werden es auf die Weise thun, dass wir nacheinander alle in den verschiedenen Organen hervortretenden Abnormitäten durchgehen werden. Schon beim Besprechen der Kopfschmerzen haben wir hiermit begonnen, indem wir sahen, dass man annehmen musste, dass in einem Theile von Fällen dieselben auf Congestionen zum Gehirn und

---

[1]) Erkenntniss und Behandlung der Frauenkrankheiten im Allgemeinen, S. 66.

zu den Gehirnhäuten beruhten. Ganz natürlich fahren wir desshalb fort mit dem Besprechen

der Abnormitäten von Seiten des Centralnervensystems. Die grosse cerebro-spinale Neurose, die Hysterie, ist freilich von ihrem absoluten Abhängigkeitsverhältnisse zu den weiblichen Geschlechtsorganen befreit worden, in welches man dasselbe ja früher gestellt hatte. Man kann jedoch nicht unterlassen, alle die mit diesen Organen verbundenen Functionen gleichwohl als überaus wichtige Factoren hinsichtlich der Entstehung, Fortdauer und Verschlimmerung der Hysterie zu betrachten. Und unter diesen Functionen spielt auch der Menstruationsprozess eine überaus wichtige Rolle, wohl besonders, weil dieselbe ohne Unterbrechung so viele Jahre hindurch dauert. Nicht nur sehen wir oft, dass die ersten hysterischen Symptome ungefähr gleichzeitig mit dem Eintritte des Menstruationsprozesses beginnen; nicht nur verschwinden oder allenfalls bessern sich diese Symptome in vielen Fällen, wenn die Frau erst über die klimakterischen Jahre hinausgekommen ist; wir sehen auch oft ebensowohl einen deutlichen Zusammenhang zwischen einer Verschlimmerung der hysterischen Symptome und bestimmten Phasen des Menstruationsprozesses, wie wir auch oft sehen, dass eine plötzliche Störung desselben nachgefolgt wird von sehr ernsten hysterischen Anfällen.

Diejenige Periode des Menstruationsprozesses, in dem am häufigsten eine Verschlimmerung der hysterischen Symptome sich spüren lässt, ist die prämenstruale Periode, sowie theilweise die Periode der menstrualen Blutung. Wir haben ja schon besprochen, dass sich zu dieser Zeit eine verstärkte Reizbarkeit des Nervensystems findet. Bei Hysterischen zeigt sich dieses u. A. dadurch, dass die hysterischen Phänomene stärker als gewöhnlich hervortreten; das bizarre Wesen also, die Neigung zu Weinkrämpfen, schmerzhafte Empfindungen bald hier bald dort u. s. w. u. s. w. Wir sehen, dass alle jene unzählbaren Manifestationen, welche diese Neurose haben kann, oft deutlicher als sonst eben in dieser Periode hervortreten, ja dass sie in nicht ganz seltenen Fällen sich eigentlich auf diese

Zeit beschränken. Letzteres gilt besonders für einige der Symptome der „grossen Hysterie", z. B. die Hemianästhesie, die Hemiplegie und die epileptiformen Krampfanfälle, die Hystero-Epilepsie. Diese Formen können sich als Störungen des Menstruationsprozesses zeigen, besonders bei plötzlich eintretender Amenorrhoe oder Suppressio mensium. Sie können aber auch ohne irgend welche, wenigstens nicht hervortretende Störung des Menstruationsprozesses vorhanden sein. Wir können es beobachten, dass sich Krampfanfälle bei der ersten oder einer der ersten Menstruationsblutungen einfinden, sich einige Zeit hindurch beinahe bei jeder Blutung wiederholen, aber dann nach und nach wieder aufhören. Jedoch noch häufiger sehen wir verschiedene minder ernste krankhafte Symptome, die mit jeder Blutung nach und nach zunehmen, bis es zuletzt zu einem Krampfanfalle kommt, welcher darauf sodann nicht selten die Auftrittsform der Hysterie in der prä- oder intramenstrualen Periode wird. Oder auch kann eine Suppressio mensium die Veranlassung zum ersten Krampfanfalle werden. Solche finden sich jedoch auch später ein, selbst wenn die Menstruationsblutung wieder eintritt. Die Krämpfe können universeller, aber auch mehr begrenzter Art sein, wie z. B. Spasmus glottidis. In schlimmen Fällen können sie sich bei jeder einzigen Menstruationsblutung einfinden, aber sie können auch seltener auftreten. Sie treten am häufigsten im allerletzten Theile der prämenstrualen und im ersten Theile der intramenstrualen Periode ein. Es kann sich ein einzelner kurzer Anfall einstellen; wir sehen aber auch, dass sich die heftigsten Anfälle Schlag auf Schlag mehrere Tage und Nächte hindurch wiederholen.

Es können nicht nur hysterische Krampfanfälle in dieser Periode auftreten. Auch bei der ächten Epilepsie beobachten wir in manchen Fällen eine ähnliche starke Beeinflussung des Menstruationsprozesses. Oft nämlich bewirkt bei epileptischen Individuen der Eintritt dieses Prozesses eine Verschlimmerung der Krankheit, ja bei Kranken, die bisher nur am petit mal litten, kann es zu wirklichen Krampfanfällen bei

der ersten Menstruationsblutung kommen, die sich dann später wiederholen. Aber wir sehen ausserdem, dass die epileptischen Anfälle verhältnissmässig häufig unter Beeinflussung der prämenstrualen Congestion eintreten und es giebt Fälle, in denen die Anfälle beinahe nur bei dieser auftreten. Es können sowohl die epileptischen als die hysterischen Krampfanfälle oft mit Dysmenorrhoe verbunden auftreten. Dass die Krämpfe bisweilen als eine Reflexwirkung der Schmerzen auftreten, ist nicht unwahrscheinlich.

Der Einfluss der prämenstrualen Congestion auf die hysterischen Symptome zeigt sich oft als eine besondere Verschlimmerung der abnormen hysterischen Gemüthsstimmung, so dass die Kranken ganz den Eindruck Geisteskranker machen. Aber auch die wahren Geisteskrankheiten, die ächten Psychosen, zeigen in vielen Fällen einen hohen Grad von Abhängigkeit dem Menstruationsprozesse gegenüber. Man könnte vielleicht mit demselben Rechte die Geisteskrankheiten der Pubertät zu den Menstruationspsychosen rechnen, als man die klimakterischen Psychosen dazu rechnet; diese letzteren werden wir später des Näheren besprechen. Auch während dem Verlaufe des Menstruationsprozesses zeigt sich eine ausgesprochene Verbindung zwischen diesem und den Psychosen. Eine leichte Verstimmung, oft mit einer gewissen Reizbarkeit verbunden, ist besonders gewöhnlich in der prämenstrualen Periode und bei Beginn der Blutung. Von dieser finden wir alle denkbaren Uebergänge zu den Fällen, in denen eine ausgesprochene Psychose zu dieser Zeit auftritt. Ob es dann Fälle giebt, in denen die Psychose zu dieser Zeit allein auftritt, ist vielleicht zweifelhaft, allenfalls sind solche Fälle äusserst selten; denn liest man die wenigen Krankengeschichten dieser Art, die veröffentlicht worden sind, so scheinen die Kranken kaum ganz normal in der intermenstrualen Periode gewesen zu sein; jedoch die ausgesprochene Verschlimmerung durch Einfluss der prämenstrualen Congestion ist unzweifelhaft. Eine solche zeigt sich auch sehr hervortretend bei einer Menge von Fällen ausgesprochener Geisteskrankheit; die prämenstruale Congestion bewirkt eine Verschlimme-

rung sehr oft maniakalischer Natur. Dies gilt besonders in Betracht der acuten Fälle; hier findet sich ausserdem oft, wie oben besprochen, gleichzeitige Amenorrhoe, wodurch ja die Congestion — wenn sonst sich der Menstruationsprozess fortwährend in Gang hält — nur um so stärker und langwieriger wird. Bei den chronischen Formen der Geisteskrankheiten kann die besprochene periodische Verschlimmerung ebenfalls, jedoch weit seltener, beobachtet werden. Dagegen wird sie als sehr hervortretend in der Reconvalescenz nach einer Geisteskrankheit beobachtet, wir können hier Kranke sehen, bei denen die krankhaften Phänomene beinahe nur vor oder zur Zeit der Menstruationsblutung hervortreten, und Danillo, der besonders dieses pointirt, hebt darum auch hervor, wie wichtig die Beobachtung der Kranken zu dieser Zeit ist, ehe man sie als geheilt ansieht. Noch wäre nur anzuführen, dass man — wie es ganz entsprechend in der Schwangerschaft beobachtet wird — Formen impulsiver Geisteskrankheiten, wie Kleptomanie, Mordsucht u. s. w., gesehen hat, die mit der prä- und der intramenstrualen Periode verknüpft gewesen sind. Die Bedeutung hiervon in medico-forensischer Hinsicht ist ja einleuchtend [1]). Bei den schlimmsten Formen der Dysmenorrhoe können die Schmerzen so heftig sein, dass die Kranken im Ernst dazu sich getrieben fühlen, den Gedanken auf Selbstmord zu wenden; ob aber dieses als ein Zeichen von Geisteskrankheit aufzufassen ist, ist doch wohl zweifelhaft.

Man sollte erwarten, dass durch die prämenstruale Congestion, besonders wenn eine Amenorrhoe vorhanden wäre oder sich Suppressio mensium einfände, Blutaustretungen leicht im Gehirne, im Rückenmark oder den Gehirn- und Rückenmarkshäuten entstehen konnten, ganz den Blutungen (Menstruatio vicaria) analog, die wir schon anderswo beobachtet haben. Es ist indess schon früher darauf aufmerksam gemacht worden, dass dieses nicht der Fall ist: es findet sich

---

[1]) Näheres hierüber findet man z. B. bei Icard, La femme pendant la période menstruelle. Paris 1890.

wohl kaum irgend ein durch Section sicher constatirter Fall dieser Art. Auch meningitische Symptome treten sehr selten auf; ein Fall, wie der von Grattery[1]) beobachtete, in welchem mehrere Male in der prämenstrualen Zeit ausgesprochene Symptome einer Meningitis beobachtet wurden, die indessen plötzlich, als die Menstruationsblutung sich einstellte, verschwanden, gehört zu den grössten Seltenheiten. Symptome einer Congestion zum Rückenmark und den Rückenmarkshäuten als Schwierigkeit bei dem Bewegen der Ober- und Unterextremitäten, wurde nur äusserst selten als vom Menstruationsprozesse abhängig beobachtet.

Noch ist zu erwähnen, dass wir häufig sehen, dass eine existirende Neuralgie vor und zur Zeit der Menstruationsblutung sich verschlimmert.

Was nun die Behandlung der durch den Menstruationsprozess verursachten Abnormitäten im Nervensystem anbelangt, so ist diese aus folgendem Gesichtspunkte zu leiten. Da wir annehmen müssen, dass die Congestion der wichtigste Factor in Bezug auf Hervorrufung der Abnormitäten ist, oder da dieselbe jedenfalls so gut wie der einzigste bekannte Factor ist, muss unsere Behandlung hauptsächlich darauf ausgehen, dieser entgegenzuwirken. Wir müssen also die sogenannte derivirende Behandlung anwenden, wir müssen uns bestreben, auf die Haut und den Darmkanal hin zu deriviren, wie es auch früher mehrere Male erwähnt ist, und wir können genöthigt werden Schröpfköpfe, Blutegel u. s. f. anzuwenden. Glaubt man einer vorhandenen Dysmenorrhoe einen wesentlichen Einfluss auf das Auftreten der Neurose zuschreiben zu müssen, muss selbstverständlich die Behandlung eben darauf eingerichtet werden. Sollte im Uebrigen eine symptomatische Behandlung nothwendig werden, wird dieselbe ganz auf dieselbe Weise anzuwenden sein, wie es die einzelnen Symptome fordern möchten, wenn sie unabhängig vom Menstruationsprozesse auftreten.

---

[1]) Des troubles viscéraux d'origine menstruelle. Thèse de Paris 1888, S. 87.

Finden sich Abnormitäten der Geschlechtsorgane, von denen anzunehmen ist, dass sie den Menstruationsprozess beeinflussen, müssen wir selbstverständlich versuchen, dieselben zu heben. Jedoch müssen wir daneben darauf Acht geben, dass unsere Behandlung der Art wird, dass sie nicht die schon vorhandene Reizbarkeit der Kranken noch mehr verstärkt, was durch eine über eine längere Zeit hin fortgesetzte locale gynäkologische Behandlung nur allzu leicht geschieht. Dass dann im Ganzen bei der Behandlung der hier erwähnten Kranken nie zu vergessen ist, dass Rücksicht auf das Allgemeinbefinden genommen werde, braucht wohl kaum besonders hervorgehoben zu werden.

Wenn das Leiden des Nervensystems ein ernsteres Gepräge hat, liegt es ja nahe, dasselbe dadurch zu heilen, dass man die zu Grunde liegende Ursache zu entfernen sucht, nämlich den Menstruationsprozess, welches wir ja zu erreichen hoffen können, wenn wir die Eierstöcke entfernen. Es ist wirklich auch in nicht geringer Ausstreckung die Castration nach dieser Indication ausgeführt worden, und es ist einzuräumen, dass falls die Verbindung zwischen dem Menstruationsprozesse und dem Leiden unzweifelhaft ist, falls dasselbe sehr ernster Natur (Hystero-Epilepsie, Epilepsie, Psychose) ist, sowie in dem Falle, dass eine rationelle, energisch durchgeführte Behandlung sich unwirksam gezeigt hat, dann eine Castration hier auch ein berechtigter Eingriff zu sein scheint. Leider aber entsprechen die Resultate zu oft nicht den Erwartungen, die man an die Operation knüpfen könnte. Dass Heilung nicht gleich nach derselben eintritt, braucht wohl nicht anzuzeigen, dass die Operation missglückt ist, denn solches kann auf den Störungen beruhen, die in dem plötzlich eintretenden Klimakterium ihren Grund haben. Aber man sieht nur allzu oft, dass die Besserung, sei es, dass dieselbe gleich oder etwas später eintrete, gleichwohl nur vorübergehend ist und kaum 3—4—6 Monate dauert, ja man sieht sogar nicht selten, dass eine Verschlimmerung eintritt. Den Grund hierzu müssen wir zunächst in folgenden Verhältnissen suchen (indem wir von den Fällen absehen, in denen die Operation ganz ihr

Ziel, den Menstruationsprozess zum Aufhören zu bringen, verfehlt hat; siehe hierüber S. 29—30). In den allermeisten Fällen ist der Menstruationsprozess nicht Ursache der eigentlichen Krankheit, sondern nur der Moment, der dieselbe zur Erscheinung bringt. Die Krankheit besteht also fort trotz des Aufhörens des Menstruationsprozesses, und es treten dann leicht andere Momente hinzu, die an dessen Statt die krankhaften Symptome hervorrufen. Ja möchte auch der Menstruationsprozess wirklich von Anfang an die eigentliche Ursache des Leidens sein, und möchten z. B. die epileptiformen Anfälle ursprünglich nur als sogenanntes durch den Menstruationsprozess verursachtes Reflexphänomen entstehen, so scheint es doch, dass durch dasselbe im Centralnervensystem solche Veränderungen hervorgerufen werden, dass dieser Reflex auch bald durch eine Menge von anderen Momenten hervorgerufen werden kann. Was besonders die Psychosen betrifft, so sind die an menstrualen Psychosen leidenden Kranken beinahe immer so stark disponirt, dass wenn der Menstruationsprozess gehoben, eine andere Gelegenheitsursache sehr leicht eintritt, die die Geisteskrankheit aufs Neue hervorruft. Ja wir sehen nicht selten bei solchen disponirten Individuen, dass ein grösserer operativer Eingriff wie Castration eben die eine Psychose hervorrufende Gelegenheitsursache wird. Ferner entsteht eine solche nicht selten im Klimakterium, wie wir es später sehen werden, und verhältnissmässig häufig eben dann, wenn dasselbe auf künstliche Weise durch Castration hervorgerufen ist.

Trotz alles dessen kann doch, wie gesagt, die Castration bei den hier besprochenen Leiden ein vollberechtigter Eingriff sein, nur muss man wissen, dass man einen Versuch macht, der sogar oft missglückt und von allerernstester Art ist.

Die Abnormitäten von Seiten der Sinnesorgane. In Bezug auf das Auge sehen wir, dass bestehende krankhafte Zustände sehr häufig in der prä- und intramenstrualen Periode sich verschlimmern, und besonders gilt, wie zu erwarten stand, dieses in Bezug auf die entzündungsartigen Zustände. Wir werden also in den genannten Zeiten vermehrten

Thränenfluss, Lichtscheu, Schmerzen u. s. w. beobachten können. Bei Menstruationsanomalien und besonders bei solchen, in denen die Congestion zum Auge auf eine doppelte Weise vermehrt wird, also bei zu sparsamer oder trotz vorhandenen Menstruationsprozesses ganz ausbleibender Gebärmutterblutung, vor allem aber bei einer Suppressio mensium, treten diese krankhaften Phänomene noch stärker hervor, und hier sehen wir auch, dass Leiden entstehen, die nicht schon im Voraus eingetreten waren. Unter den genannten Umständen hat man Blutaustritt in der vorderen Kammer und Blutungen in der Netzhaut (also als eine Art vicariirender Menstruation) beobachtet. Ferner sind leichte Entzündungen der Papille, Neuritis optica, Neuroretinitis, vollständige Amaurose beobachtet worden. Auch der eigenthümliche Symptomencomplex, der Kopiopia hysterica genannt wird, und den man in Verbindung hat setzen wollen mit einer besonderen Form von Parametritis post. (Förster-Freund) tritt auch in der hier besprochenen Periode am stärksten hervor. Salo Cohn hat die von Finkelstein beim normalen Menstruationsprozess nachgewiesene Einschränkung des Gesichtsfeldes (s. o. S. 15) bei Menstruationsstörungen noch mehr hervortretend gefunden[1]). — Bei M. Basedowii wird auch die Hervortreibung des Auges in Folge der prämenstrualen Congestion vermehrt[2]). Häufig beobachtet man das Auftreten eines Gerstenkorns in der prämenstrualen Periode; bei einigen Frauen ist dies beinahe in jeder solcher der Fall.

Was das Ohr anbelangt, so kann man eine vicariirende Blutung (mit oder ohne Amenorrhoe) aus dem äusseren Gehör-

---

[1]) Uterus und Auge. Wiesbaden 1890, S. 20—24.

[2]) Näheres über diese verschiedenen Verhältnisse findet man bei Förster, Beziehungen der Allgemeinleiden und Organerkrankungen zu Veränderungen und Krankheiten des Sehorgans; Kap. XIII in Graefe und Sämisch, Handbuch der gesammten Augenheilk., Bd. 7, Leipzig 1876, namentlich S. 88—103; bei Jacobson, Beziehungen der Veränderungen und Krankheiten des Sehorgans zu Allgemeinleiden und Organerkrankungen. Leipzig 1885, und bei Salo Cohn am eben angeführten Ort.

gang beobachten, ohne dass jedoch am Ohre irgend welches Krankhaftes zu entdecken wäre. Dagegen beobachten wir keineswegs selten, dass ein bestehender krankhafter Prozess sich durch die prämenstruale Congestion verschlimmert, wie es ganz auf dieselbe Weise beim Auge erwähnt worden ist. Besonders gilt dieses bei Mittelohrentzündung, namentlich wenn reichlichere Entwickelung von Granulationen vorhanden ist. Man kann dann sehen, dass diese vor jeder Menstruationsblutung anschwellen und stärker injicirt werden, welches oft von einer Zunahme der subjectiven Symptome, insbesondere Ohrensausen und Schwerhörigkeit begleitet ist. Die purulente Secretion wird dann sehr oft stärker; in einigen Fällen beobachten wir sogar, dass sich dieselbe nur zu der hier besprochenen Zeit einfindet. Der Eiter kann von Blut leicht tingirt sich zeigen, wir können aber auch eine wirkliche Blutung aus der kranken Trommelhöhle haben; dies Letztere wird besonders in den Fällen beobachtet, in denen die Congestion zum Kopfe besonders stark ist, also namentlich bei einer Suppressio mensium; es lässt sich jedoch dieses auch neben einer in allem Wesentlichen natürlichen Blutung aus der Gebärmutter beobachten [1]).

Von Seiten der Nase ist keine andere bedeutende Abnormität bekannt, als die Epistaxis als vicariirende oder supplementäre Menstruationsblutung, d. h. als gleichzeitig mit einer wirklichen menstrualen Blutung oder als voller Ersatz derselben auftretend. Am häufigsten sieht man solche Fälle bei unregelmässiger, sparsamer oder fehlender Blutung aus der Gebärmutter, und besonders bei Kranken, die an habitueller Epistaxis leiden; doch braucht dieses Letztere nicht immer der Fall zu sein. Die Blutung kann sparsam sein, aber sie kann auch sehr profus sein. Man findet in der Regel, wie bei habitueller Epistaxis, in der Schleimhaut eine kranke Stelle, die in der Hauptsache die Quelle der Blutung ist.

---

[1]) Mehrere diese Verhältnisse illustrirende Krankengeschichten finden sich u. A. bei Baratoux, Des affections auriculaires et de leurs rapports avec celles de l'utérus. Paris 1880.

Was die Zunge betrifft, so sind im I. Abschnitt die nackten Papillen erwähnt, die in der prämenstrualen Periode zu beobachten sind. Während der Blutung ist die Zunge sehr oft schleimig belegt.

Ueber mögliche Veränderungen des Geschmackes in dieser Periode liegen so wenig wie in Betreff des Geruches veröffentlichte Untersuchungen vor.

Bevor wir dazu übergehen, die Anomalien von Seiten der Haut zu besprechen, werden wir kurz die Behandlung der schon erwähnten Abnormitäten berühren. Da anzunehmen ist, dass dieselben beinahe ganz auf einer, jedenfalls im Verhältniss zur Widerstandskraft der betreffenden Gewebe zu starken Congestion beruhen, muss die Behandlung hauptsächlich derivirend werden, nach den Regeln nämlich, die im Vorhergehenden schon öfter erwähnt worden sind. Fehlt die Blutung aus der Gebärmutter oder ist dieselbe schwach, müssen wir, wo es sich machen lässt, darauf hinstreben, dieselbe hervorzurufen oder zu verstärken. Bei Blutungen im Auge wird man selbstverständlich schnell zu den kräftigsten Mitteln greifen, um die Congestion von diesem Organe fort zu leiten, z. B. durch Blutegel in der Schläfegegend. Bei Mittelohrentzündung mit Granulationen wird man sich bestreben, diese zu entfernen. Die Epistaxis behandelt man, falls sie stark ist, nach den Regeln für die Behandlung dieses Leidens. Die Tamponade kann hier eventuell nothwendig werden. Ist anzunehmen, dass eine zu schwache oder fehlende Blutung aus der Gebärmutter die eigentliche Ursache des Nasenblutens ist (umgekekrt lässt nämlich auch der Fall sich denken, dass die schwache Gebärmutterblutung ihren Grund in profusem Nasenbluten habe), muss man etwas vorsichtig damit sein, allzu energisch, bevor die Menstruationsanomalie gehoben ist, gegen dasselbe vorzugehen. Denn vernichtet man z. B., ehe dies geschehen, durch Aetzung die zu leicht blutende Parthie der Nasenschleimhaut, setzt man sich aus, dass nächstes Mal die vicariirende Blutung aus einem Organe stattfindet, dessen Widerstandskraft dann schwächer als die der geheilten Nasenschleimhaut ist, an welchem aber

auch die Blutung ein viel ernsteres Symptom sein wird (z. B. dem Auge, der Lunge).

Von Seiten der Haut treten Abnormitäten unter Einfluss des Menstruationsprozesses häufig auf, besonders in der Gestalt von Exanthemen, den sogenannten menstrualen Exanthemen. Diese werden am häufigsten bei Menstruationsanomalien angetroffen, besonders bei Amenorrhoe oder bei sparsamer Menstruation, sowie bei Dysmenorrhoe, können aber doch auch in Fällen vorkommen, in denen der Menstruationsprozess sonst in normaler Weise vor sich zu gehen scheint. Die menstrualen Exantheme sind nach Allem, was vorliegt, in den meisten Fällen als abhängig von Nervenleiden, Anomalien des trophischen und vasomotorischen Nervensystems aufzufassen, deren Bedeutung für das Entstehen von Exanthemen ja so oft nachgewiesen ist. Man kann jedoch auch nicht ganz die Möglichkeit abweisen, dass das Ausscheiden durch die Haut gewisser Bestandtheile, die sonst mittelst des menstrualen Blutes ausgeschieden werden, auf die betreffende Hautparthie irritirend einwirkt; dieses ist doch die reine und baare Hypothese, die auch auf gar kein Untersuchungsmaterial sich stützen lässt. — Als vom Nervensystem abhängiges Leiden treten diese menstrualen Exantheme am meisten typisch in denjenigen Fällen hervor, in denen sie eine ebenfalls vom Menstruationsprozesse abhängige oder durch diesen verschlimmerte Neurose begleiten, in der Art, dass die Ausbreitung der Hautaffection auch der Ausbreitung des Nervs entspricht; in solchen Fällen zeigt die Hautaffection sich häufiger in der Gestalt eines Oedems der betreffenden Hauttheile als in der Gestalt eines eigentlichen Exanthems. Solche ödematösen Schwellungen können jedoch auch ohne begleitende Neurose vorkommen[1]). Sie beginnen am häufigsten in der prämenstrualen Zeit, sind in der Regel auf kleinere Theile des Körpers begrenzt, können jedoch auch grössere Ausbreitung haben. Am häufigsten findet man sie

[1]) Börner, Ueber nervöse Hautschwellungen u. s. w. Sammlung klin. Vortr. Nr. 312. 1888.

an den Knöcheln und an den Unterschenkeln, oder auch an den Schenkeln. Auch Theile des Gesichts oder das ganze Gesicht können afficirt werden. Man konnte sich verleiten lassen, eine Albuminurie zu befürchten, findet aber den Urin normal. Und ist erst die menstruale Blutung recht in Gang gekommen, oder ist man — bei der Amenorrhoe — zur der postmenstrualen Periode gelangt, schwinden die Oedeme wieder. Auf dieselbe Weise verhalten sich die unzähligen anderen Hautaffectionen, die zu dieser Zeit auftreten können; sie nehmen beinahe alle ihren Anfang in der prämenstrualen Periode und verschwinden in der postmenstrualen oder im Anfange der intermenstrualen. Diese Hautaffectionen können sodann höchst verschiedenartig sein; sie können solcherweise sich als eine einzelne kleine Pustel oder Vesikel zeigen, die beinahe jedesmal an demselben Orte auftreten; als solche ist schon das Auftreten von einem Gerstenkorn erwähnt. Am häufigsten ist wohl das Auftreten von vielen oder wenigen Aknepusteln im Gesicht — zur Verzweifelung der Mütter und jungen Mädchen. Sehr oft ist das Verhältniss ein solches, dass diese jungen Mädchen habituell einen „schlechten Teint" haben, während dieser in der prä- und intramenstrualen Periode sich in hohem Grade verschlimmert. Die menstrualen Exantheme können übrigens als Urticaria, als Ekzem, als Erythema exsudativum, als Herpes u. s. w. auftreten. Was die Herpes anbelangt, ist besonders die an den Geschlechtstheilen auftretende Form, die sogenannte Herpes genital. hervorzuheben. Dieselbe ist besonders häufig bei den öffentlichen Dirnen beobachtet, wie u. A. Unna und R. Bergh beschrieben [1]). Dieser Verfasser hebt doch hervor, dass es zweifelhaft, ob auch bei nicht prostituirten Frauen das Leiden so selten ist, als viele annehmen. Ein bei fast jeder Menstrualblutung auftretender Pruritus vulvae wird nicht gar zu selten beobachtet. Man hat ebenfalls ein in jeder prämenstrualen Periode recidivirendes Erysipelas beobachtet; dieses sei

[1]) Ueber Herpes menst. Monatsh. f. prakt. Dermatologie Bd. X, 1890, Nr. 1.

nur hier erwähnt, weil es nicht ganz sicher entschieden, ob in diesen Fällen wirkliches Erysipelas oder eine erysipelasähnelnde Hautaffection vorhanden gewesen. — Alle diese menstrualen Exantheme können eine grosse Ausbreitung haben; sehr oft beschränken sie sich doch auf eine engere Region, als Hände, Brust, Gesicht u. s. w. Sie zeigen sich hin und wieder, treten aber auch in jeder prä- oder intramenstrualen Periode auf und zeigen sich dann freilich lange Zeit, mehrere Jahre hindurch. Die mehr hervortretenden Formen zeigen sich doch sehr häufig nur in kürzerer Zeit — $^1/_4$—2 Jahre — und hören dann entweder spontan oder in Folge passender Behandlung auf.

Ausser den Exanthemen und der ödematösen Schwellung sind Abnormitäten der Secretion der Hautdrüsen zu bemerken. Wir haben u. a. schon erwähnt, dass der üble Geruch des menstrualen Blutes oft seinen Grund in abnormer Secretion der Hautdrüsen an den Geschlechtsorganen hat und wir erwähnten bei derselben Gelegenheit übelriechende Secretion aus den Achselhöhlen. Einige Frauen leiden in der hier besprochenen Periode an starkem universalem Schweisse, andere an Seborrhoe der behaarten Kopfhaut.

Noch ist das Auftreten von Blutungen zu besprechen. Diese zeigen sich am häufigsten als Ecchymosen in der Haut, in der Regel auf einen oder anderen Körpertheil begrenzt, am öftesten klein, in der Form von Punkten, selten grösser. Wirkliche Blutausscheidung aus der Haut ist dagegen weit seltener. Wir haben schon solcher aus dem Gehörgange erwähnt, dieselbe kann auch anderswo vorkommen; vielleicht kommt das Blut meistens aus den Schweissdrüsen. Diese Ecchymosen und Blutungen sind als vicariirende und supplirende Blutungen zu betrachten und kommen auch am öftesten bei mangelhafter oder ausbleibender Blutung aus der Gebärmutter vor. Die Blutung ist sehr oft gering; reichliche, vicariirende Blutung ist dagegen aus granulirenden Hautflächen, besonders aus Unterschenkelgeschwüren zu beobachten.

Ueber die Häufigkeit dieser verschiedenen Hautaffectionen lässt sich nichts Bestimmtes angeben. Statistische Data hier-

über fehlen. Im Allgemeinen ist doch zu sagen, dass die leichteren Formen sehr häufig vorkommen, die ernsten Fälle sind dagegen selten.

Was die Behandlung anbelangt, so muss diese weniger darauf ausgehen, den einzelnen beinahe immer geschwind und spontan schwindenden Ausbruch zu heilen, als dem Zurückkehren desselben vorzubeugen. Es wird desshalb in der Regel keine Indication für irgend eine locale dermatologische Behandlung vorhanden sein, wenn nicht an dem Prädilectionsorte des Leidens die eine oder die andere Abnormität zu finden wäre, welche denselben zu einem sogenannten locus minoris resistentiae mache, in diesem Falle muss selbstverständlich versucht werden, diese Affection zu heben. Im Uebrigen ist die Behandlung hauptsächlich aus dem Gesichtspunkte zu leiten, dass das Hautleiden in der Regel von einem Nervenleiden und dieses wieder sehr oft von einer Menstruationsanomalie bedingt ist, welche letztere selbst wieder von einem Nervenleiden oder von einer constitutionellen Anomalie (Chlorose, Anämie) oder einer Genitalaffection abhängt. Findet sich ein Leiden der Geschlechtsorgane, ist selbstverständlich dieses zu behandeln (dass man sich nicht bei allem und jedem menstrualen Exanthem bei einem jungen Mädchen darauf einlässt, nach einem solchen Leiden zu suchen, braucht wohl kaum hervorgehoben zu werden). Oft wird eine solche Behandlung mit Erfolg gekrönt; hieraus aber den häufig gemachten Schluss zu ziehen, dass eigentlich das Genitalleiden die wahre Ursache der Hautaffection wäre, ist wohl kaum berechtigt. Im Gegentheil, weil sich auch Hautaffectionen bei Menstruationsanomalien finden lassen, die nicht von einem Genitalleiden abhängen, scheint es weit eher berechtigt anzunehmen, dass es der Menstruationsprozess — ein Prozess der sich ja im ganzen Organismus abspielt — sowie besonders Anomalien dieses Prozesses sind, die das Hautleiden bewirken. Findet sich Chlorose oder Anämie, sind diese Leiden zu behandeln. Und endlich müssen wir theils das Nervensystem stärken, theils solche Mittel anwenden, von denen die Erfahrung gezeigt, dass sie Einfluss auf die trophischen

und vasomotorischen Nerven haben, wie Bromkalium, Arsenik, Strychnin, Atropin, bei deren Anwendung wir übrigens dazu gezwungen sind, blos versuchsweise vorzugehen. Bisweilen zeigen sich Badekuren, besonders Aufenthalte in einer Kaltwasserheilanstalt, von grossem Nutzen.

Die Verdauungsorgane. Wir haben schon im I. Abschnitt erwähnt, dass eine belegte Zunge und schlechter Appetit nicht selten in der prä- und intramenstrualen Periode angetroffen werden. Ebenfalls ist das die nervösen Kopfschmerzen begleitende Erbrechen besprochen worden. Auch zu den Abnormitäten von Seiten des Nervensystems sind die Zahnschmerzen zu rechnen, die in seltenen Fällen in Verbindung mit der Menstruationsblutung beobachtet werden. Unter anderen, als vom Menstruationsprozesse abhängigen, freilich seltenen Abnormitäten der Mundhöhle und des Schlundes ist das Auftreten der Stomatitis aphthosa und der herpetiformen Angina hervorzuheben. Ihr Auftreten ist auf dieselbe Weise zu erklären, wie die entsprechenden Prozesse in der Haut. Dass wir auch eine vicariirende Blutung aus dem Zahnfleische haben können, ist früher erwähnt; bisweilen schwillt das Zahnfleisch an, ohne es doch zu einer Blutung zu bringen.

Von Abnormitäten von Seiten des Magens spielt besonders die vicariirende oder supplirende Hämatemese die Hauptrolle. Sie tritt wie die entsprechenden Blutungen andererorts am häufigsten bei Amenorrhoe auf, namentlich wenn diese plötzlich auftritt, kann aber auch bei einem scheinbar normalen Menstruationsprozesse vorkommen. Die Blutung findet sich in der Regel während der Menstruationsblutung oder zu der Zeit, in welcher dieselbe erwartet wird, ein. Die Blutmenge kann von ein paar Theelöffel bis auf 700 à 1000 Gramm variiren. Das Blutbrechen kann sich lange Zeit hindurch das eine Mal nach dem anderen wiederholen, dieses ist jedoch seltener; in der Regel findet dasselbe sich nicht bei jeder Menstruationsblutung ein. Bisweilen, jedoch bei weitem nicht immer, bieten diese Kranken (auch ausserhalb

der hier besprochenen Periode) Symptome eines Ulcus ventriculi dar.

Was den Darmkanal anbelangt, so ist schon erwähnt, dass häufig Diarrhoe eintritt. Dieselbe findet sich gerne einige Tage vor der erwarteten Menstruationsblutung ein. Weit seltener ist die Koprostase, es sei denn, dass die Frau habituell an solcher leide; denn in diesem Falle kann dieselbe fortdauern, da ja die Darmfunction nicht nothwendig von dem Menstruationsprozesse beeinflusst wird. Nicht selten schwellen vorhandene Hämorrhoidalknoten an, und vicarirende Hämorrhoidalblutungen kommen ebenfalls vor, doch weniger häufig als man in Folge der Nachbarschaft zu den Geschlechtsorganen vermuthen möchte.

Von den genannten Abnormitäten erfordern eigentlich nur die Blutungen eine Behandlung. Dieselbe ist nach den jetzt so oft erwähnten Prinzipien zu leiten, deren Wiederholung hier überflüssig wäre. Die spezielle, augenblickliche Behandlung, welche die Hämatemese erfordert, wenn sie stark ist, wird in den medizinischen Lehrbüchern abgehandelt, auf welche desshalb zu verweisen ist. In Betreff der Hämorrhoidalblutungen gilt, was auch bei der Epistaxis erwähnt wurde, nämlich eine gewisse Behutsamkeit in der Behandlung derselben.

Von Seiten der Leber lassen sich bisweilen Anzeichen von Congestion in der Form von dumpfen Schmerzen im rechten Hypochondrium beobachten. Es können aber auch ernstere Symptome, wie Icterus, hervortreten. Dieser kann kurz vor, zur Zeit der Periode der Menstruationsblutung oder gleich nach derselben beginnen, und kann mit oder ohne nachweisbare Abnormitäten am Menstruationsprozesse auftreten. Derselbe ist von gastrischen Störungen oder von Empfindlichkeit der Lebergegend begleitet, zeigt sich aber im Uebrigen mit den gewöhnlichen Symptomen und dauert 4—5—14 Tage. Die gelbe Färbung kann mehr oder weniger ausgesprochen sein. Die ganz leichten Fälle sind vielleicht häufiger als gewöhnlich angenommen wird, während die ausgesprochenen Fälle selten

sind. Die Affection kann sich bei jeder Menstruationsblutung zeigen, doch selten in mehr als begrenzter Zeit. Es ist anzunehmen, dass das Leiden auf eine durch die Congestion hervorgerufene Schwellung der Schleimhaut in den Gallengängen beruht. Die Behandlung muss desshalb, nächst dem Bestreben, die vorhandenen Menstruationsanomalien und die Ursache derselben zu heben, darauf ausgehen, die vorhandene Congestion zur Leber zu mindern oder zu heben, also, wie schon öfter berührt, derivirend sein. Es sind auch Fälle beobachtet, in denen Anfälle von Gallensteinskolik mit Vorliebe in der hier besprochenen Periode auftraten.

Die Respirationsorgane. Es ist schon berührt, dass Spasmus glottidis eine derjenigen Krampfformen ist, die der Menstruationsblutung vorangehen oder sie begleiten können. Diese Form ist selten, glücklicher Weise, denn unglaublich grosse Leiden können der Kranken durch dieselbe verursacht werden, man kann sehen wie ununterbrochen mehrere Tage und Nächte hindurch der eine gewaltsame Krampfanfall den andern ablösen kann. Das Leiden tritt unter denselben Verhältnissen auf, wie die übrigen Krampfformen, und die Behandlung wird auch dieselbe, wie dort schon angeführt.

Nur uneigentlich gehört hierher die Compression der Luftröhre durch ein acutes Anschwellen einer Struma, wie sie bisweilen als Folge der prämenstrualen Congestion beobachtet wird. Es kann hierbei die Tracheotomie indicirt werden.

Von Seiten der Lungen können wir die Hämoptyse als vicariirende oder supplirende Blutung beobachten. Dieselbe kann bei ganz gesunden Lungen auftreten. Man hat Fälle gesehen, in denen eine solche menstruale Hämoptyse im ganzen geschlechtsreifen Alter stattfand und nur von eintretender Schwangerschaft unterbrochen wurde. In anderem Falle wurde das Leiden dadurch gehoben, dass eine Atresia uteri mit Hämatometra operirt wurde; aber in keinem dieser Fälle fand sich sonst irgend welche Abnormität von Seiten der Lungen. Die Hämoptyse findet sich unter ganz denselben Verhältnissen

ein, die jetzt schon so oft in Betreff dieser Blutungen besprochen sind, also am häufigsten bei sparsamer Gebärmutterblutung oder bei Amenorrhoe, besonders wenn diese plötzlich eingetreten ist, jedoch auch bei scheinbar normalem Menstruationsprozesse. Es kann die Blutmenge unbedeutend aber auch recht gross sein. Die menstruale Hämoptyse kann wie gesagt bei ganz gesunden Lungen auftreten, jedoch ist sie ein Symptom, welches immer mit einer gewissen Aengstlichkeit zu betrachten ist, indem Grund vorhanden zur Befürchtung, dass das Lungengewebe, wenn die Blutung aus der Lunge stattfindet, kaum in bedeutenderem Grade widerstandsfähig sein kann. Ein solcher verminderter Widerstand kann möglicher Weise Disposition zur Phthisis geben; derselbe kann aber auch Ausdruck eines schon begonnenen phthisischen Prozesses sein, der sich noch nicht durch andere Symptome manifestirt hat. Es wird desshalb bei solchen Kranken immer richtig sein, grosse Vorsicht zu zeigen und waches Auge auf sie zu haben.

Ist ein phthisischer Prozess in der Lunge vorhanden, scheint die prämenstruale Congestion einen schädlichen Einfluss auf denselben auszuüben, wie es besonders von Daremberg hervorgehoben ist, welcher behauptet, dass man nach jeder menstrualen Blutung eine Verschlimmerung und Fortschreiten des Prozesses beobachtet, namentlich wenn dieselbe trotz ungehinderter Ovulation gleichwohl schwach gewesen. Peter theilt sogar einen Fall von „fluxion de poitrine“ sterblichen Ausganges mit, der durch Suppresio mensium bei einer phthisischen Frau verursacht wurde [1]).

Die Behandlung der menstrualen Hämoptyse und der menstrualen Lungencongestion wird nach den so oft besprochenen Regeln zu leiten sein: man versucht es, eine möglicher Weise vorhandene Menstruationsanomalie zu heben; versucht es durch derivirende Mittel die Congestion zu den Lungen zu verringern; und wenn die Hämoptyse stark ist, wird dieselbe auf gewöhnliche Weise behandelt.

[1]) Citirt nach Grattery a. a. O. S. 57.

Die Kreislaufsorgane bieten keine ernstlichen Menstruations-Abnormitäten dar, es sei denn, dass man die in den verschiedenen Organen auftretenden, überhaupt auf Congestion beruhenden Anomalien dazu rechne. Sonst ist hier nur zu berühren, dass Herzklopfen zu den hier besprochenen Zeiten, besonders bei chloranämischen Frauen nicht ganz selten ist, sowie dass Angiome und Varicen zu dieser Zeit oft grösser werden. Ebenfalls kann man beobachten, dass in dieser Periode die Symptome von Seiten des Herzens bei dem Morb. Basedowii zunehmen.

Die Harnorgane. Man hat die dysmenorrhoischen Lendenschmerzen auf die Nieren zurückführen wollen, indem man annahm, dass dieselben auf einer Congestion dieser Organe beruhen; aber kaum mit Recht. Diese Schmerzen beruhen vielmehr wie früher besprochen auf Gebärmuttercontractionen. Dagegen vermehrt die menstruale Congestion unzweifelhaft die durch eine Wanderniere verursachten Beschwerden, ja nicht selten treten diese beinahe nur in der prä- und intramenstrualen Periode hervor. Völlig sichergestellte Fälle von Albuminurie, die ausschliesslich ihren Grund in menstrualer Congestion hätten, liegen nicht vor; es ist auch nicht erhellt worden, inwiefern eine bestehende renale Albuminurie durch die Einwirkung derselben verschlimmert wird.

In Betreff der Blase ist schon im ersten Abschnitt das häufige Bedürfniss des Urinirens als allgemeinen Symptoms in dieser Periode Erwähnung gethan. Ob die menstruale Congestion eine Cystitis bewirken kann, ist freilich zweifelhaft; dagegen sieht man oft, dass sich die Symptome einer bestehenden Cystitis zu dieser Zeit verschlimmern. Vicariirende Blasenblutung lässt sich beobachten, ist aber sehr selten; dass sich bei einer genito-vesicalen Fistel Menstruationsblut dem Harne beimischt, hat ja mit dieser Sache nichts zu thun.

Ueber die Behandlung dieser Fälle ist nichts Besonderes zu bemerken.

Die Geschlechtsorgane. Es würde eine ungereimte Menge von Wiederholungen mit sich führen, ob wir an diesem

Orte diejenigen Abnormitäten der Geschlechtsorgane anführten, die alle ihre Ursache im Menstruationsprozesse haben können, da eine grosse Menge derselben im Vorigen bei den Anomalien der Menstruationsblutung besprochen ist. An diesem Orte sei nur die Aufmerksamkeit auf einige Fälle gerichtet, zu deren Besprechung früher keine Gelegenheit gewesen ist. Bei der Dislocation der Eierstöcke lässt sich wegen der Vergrösserung des Organes das Entstehen bedeutender Schmerzen beobachten, ja bei Hernia ovarii kann es sogar zu Einklemmungssymptomen kommen, so dass ein operativer Eingriff benöthigt sein wird.

Die Fibromyomata uteri werden oft durch Einwirkung der menstrualen Congestion grösser. Die Volumvermehrung beginnt in der Regel einige Tage vor der Menstruationsblutung, und verliert sich wieder, sobald dieselbe recht in Gang gekommen, bisweilen auch schon früher. Gebärmutterpolypen drängen sich während der menstrualen Blutung oft bis in den Cervicalkanal hinab, ja bis ganz in die Scheide hinunter, um dann nach beendigter Blutung sich wieder herauf in die Gebärmutterhöhle zu ziehen.

Dass bei Atresie der Gebärmutter oder der Scheide bei jeder Menstruationsblutung sehr oft eine Verschlimmerung eintritt, indem die Anhäufung des Blutes dann zunimmt, braucht kaum einer besonderen Besprechung. Nur wäre die Aufmerksamkeit auf die Fälle hinzulenken, in denen sich Zweitheilung des Genitalkanals mit einseitiger Atresie vorfindet; für die hier oft sehr schwierige Diagnose ist bisweilen die Zunahme der Symptome und das Wachsen der Geschwulst bei jeder Menstruationsblutung eine ausgezeichnete Hilfe.

Einige Leukorrhoe ist nicht selten in der prämenstrualen (wie auch in der postmenstrualen) Periode, und ein solcher Schleimausfluss kann auch bei Amenorrhoe in der Periode der Menstruationsblutung beobachtet werden (vicariirende L.).

Zum Schlusse sei hier nur noch die Bedeutung hervorgehoben, welche die prämenstruale Congestion für die Fortdauer

und Verschlimmerung der entzündlichen Prozesse in den Geschlechtsorganen hat.

Nahe an den Genitalorganen stehen ja die Brüste. Wir bemerkten im ersten Abschnitt, dass diese oft in der prämenstrualen Periode anschwellen und empfindlich werden. Bisweilen kann diese Empfindlichkeit recht beschwerlich werden, die gewöhnlichen Kleider passen nicht u. s. w. In einigen Fällen sondert sich eine geringe Menge milchartiger Flüssigkeit ab. Man kann sogar Blutungen aus der Papille beobachten; diese Form von M. vicaria soll nicht zu den seltensten gehören, die Menge des Blutes ist aber in der Regel nur gering.

Es ist noch der Einfluss des Menstruationsprozesses auf gewisse Allgemeinzustände zu berühren. Dass man bei mehreren chronischen Krankheiten eine Verschlimmerung in der prä- und intramenstrualen Periode beobachten kann, ist schon im Vorigen besprochen; auch bei acuten Krankheiten, wie bei den acuten Infectionskrankheiten, kann man beobachten, dass das Befinden der Kranken zu dieser Zeit eine Beeinflussung erleidet. Es wird die Kranke unruhiger, mehr zum Kopfe congestionirt u. s. w., jedoch spielt dieses keine besondere Rolle.

Dass die dem Menstruationsprozesse zugesprochene Bedeutung für die Chlorose grösstentheils auf einer Verwechslung von Ursache und Wirkung beruht, ist früher des öfteren hervorgehoben worden. Doch kann man wohl nicht ganz zu leugnen wagen, dass das krankhafte Auftreten eines für den ganzen Organismus so wichtigen Prozesses wie der Menstruationsprozess auf den ganzen Allgemeinzustand schädlich einwirken und solcherweise eine Fortdauer oder Verschlimmerung der Chlorose bewirken kann. Dass stärkerer Blutverlust bei der Menstruationsblutung ungünstig auf die Chlorose einwirkt, liegt in der Natur der Sache. Es ist erwähnt, dass man sogar jede menstruale Blutung bei der Chlorose zu hindern gesucht hat, indem vorgeschlagen ist, dieselbe zu unterdrücken.

Inwiefern anzunehmen ist, dass ein allgemein krankhafter Zustand mit Oedemen und namentlich mit Ascites, wie von

Einigen angenommen, auf der denselben oft begleitenden Amenorrhoe beruht, oder ob wieder diese Abnormitäten zusammen eine gemeinschaftliche Ursache haben, die sich der Aufmerksamkeit entzieht, ist schwer zu entscheiden. Sicher ist es, dass man Krankheitsfälle dieser Art sieht, die recht räthselhaft in ihrem Hervortreten sind, bei denen man, bei fehlender besserer Erklärung, vom Glauben der Kranken auf die Bedeutung der Menstruationsanomalie als eigentliche Ursache leicht sich umsomehr anstecken lässt, als eine Besserung des ganzen Zustandes eben Hand in Hand mit dem Eintreten oder der Wiederkehr der Menstruationsblutung oder richtiger des Menstruationsprozesses geht (denn in der Regel fehlen alle Anzeichen dieses Prozesses bei diesen Kranken).

Nicht minder unentschieden ist es, ob auch der Menstruationsprozess einen so grossen Einfluss auf den Fortschritt der Osteomalacie ausübt, wie mehrere Verfasser, besonders Fehling, in der letzteren Zeit haben gemeint festschlagen zu können. Sie stützen nämlich diese ihre Meinung auf diejenige Besserung des Leidens, die nach Entfernung der Eierstöcke beobachtet wird [1]).

Endlich ist das eigenthümliche, von Trousseau entworfene Krankeitsbild: fièvre ménorrhagique [2]) zu berühren, unter welchem folgender Zustand zu verstehen ist. Eine Frau in geschlechtsreifem Alter erkrankt heftig mit allen subjectiven und objectiven Zeichen von Fieber, schnellem Pulse, erhöhter Temperatur (bis auf 40 °), Kopfschmerzen, bisweilen Delirien, Schlaflosigkeit, oft Nasenbluten, oft Diarrhoe. Dieser Zustand hält sich mehrere Tage hindurch; dann stellt sich die Menstruationsblutung ein, und im Laufe eines Tages verschwindet darauf der ganze krankhafte Zustand. Dieses kann sich sogar bei jeder prämenstrualen Periode mehrere Male wiederholen. Man diagnosticirt sehr leicht einen beginnenden Unterleibstyphus und wird desshalb angenehm überrascht durch das plötzliche Auf-

[1]) Siehe z. B. Centralbl. f. Gynäkol. 1889, Nr. 42, S. 732.

[2]) Clinique médicale T. 3, p. 636, 4e Édit. Paris 1873.

hören der Krankheit. Es ist indess der eigenthümliche Umstand dabei, dass ein dem entsprechendes Krankheitsbild nicht ausserhalb Frankreichs beobachtet zu sein scheint. Es wird in der neueren deutschen medizinischen Literatur nicht erwähnt, sowie auch in den bekannteren englischen oder amerikanischen Lehrbüchern nicht. Ebenfalls in Dänemark scheint dieses Leiden nicht vorzukommen. Und doch sprach Trousseau aus, dass er auf seiner eigenen Hospitalsabtheilung mehrere solcher Fälle jedes Jahr sähe, und z. B. Grattery sagt, dass diese Fälle nicht selten sind und theilt daneben mehrere von ihm selbst beobachtete hierher gehörige Krankengeschichten mit [1]). Wir stehen hier vor einem Räthsel, dessen Lösung schwierig zu sein scheint; vielleicht dürfen mehrere Fälle, die als abortiver Ileo-Typhus aufgefasst werden, hierher zu rechnen sein.

Wir haben nun diejenigen Abnormitäten behandelt, die im Wesentlichsten mit der prämenstrualen Periode und der Menstruationsblutung verknüpft waren, und gehen nun daran, die Abnormitäten in der post- und intermenstrualen Periode zu betrachten; dieselben sind weit minder zahlreich und haben weit geringere Bedeutung.

In der postmenstrualen Periode ist nur zu bemerken, dass eine Leukorrhoe hier nicht selten. Dass wir nach starker Dysmenorrhoe und besonders nach grösserem Blutverluste die Kranken in dieser Periode matt und angegriffen antreffen, und dass sie bisweilen an anämischen Kopfschmerzen leiden, ist nicht so sonderbar.

Die intermenstruale Periode kann besonders Abnormitäten in Bezug auf ihre Dauer darbieten. Dieselbe kann zu kurz, und sie kann zu lang sein, endlich kann sie ganz unregelmässig sein. Die zu kurze Dauer der intermenstrualen

---

[1]) A. a. O. S. 23—27.

Periode bewirkt ja, dass die Blutungen sich zu häufig einfinden, und ist desshalb in der Hauptsache unter der zu reichlichen Menstruationsblutung besprochen, ganz wie die abnorm langwierige intermenstruale Periode ihre Erwähnung bei der zu sparsamen Menstrualblutung gefunden. Es ist doch zu bemerken, dass wir eine regelmässig nur 14—16 Tage dauernde intermenstruale Periode und umgekehrt eine regelmässige Dauer von mehr als 30 Tagen haben können, und dann ganz ohne andere nachweisliche Abnormität und ohne dass die Frau dadurch Bedeutenderes zu leiden habe. Eine kleinere Variation in der Länge der intermenstrualen Periode lässt sich auch bei gesunden Frauen antreffen. Eine bedeutendere Unregelmässigkeit jedoch, so dass die Blutungen z. B. bald nach dem Verlaufe von 3, bald von 5 Wochen sich einfinden, deutet beinahe immer auf eine oder die andere Abnormität hin. Wir werden diese Kranken in der Regel entweder chlorotisch finden, oder sie werden irgend eine Anomalie in den Geschlechtsorganen darbieten und insofern am häufigsten chronische Entzündungszustände in den Eierstöcken oder um dieselben umher. Die Behandlung ist selbstverständlich auf die zu Grunde liegende Ursache zu richten.

Eine eigenthümliche Abnormität in der intermenstrualen Periode ist das Auftreten des sogenannten intermenstrualen Schmerzes, auch Mittelschmerz genannt, das ist ein Schmerz, der zunächst dysmenorrhoischer Art ist, und welcher sich ungefähr in der Mitte der hier besprochenen Periode einfindet. Dieses Phänomen kommt nicht häufig in ausgeprägter Form vor; jedoch sind einige der Meinung, dass man bei näherer Untersuchung öftere Andeutungen davon würde nachweisen können. Man trifft ihn gewöhnlich nur bei Frauen, die schon im Vorwege Zeichen irgend eines Genitalleidens dargeboten haben und deren Menstruationsprozess auch in anderer Hinsicht Abnormitäten darbietet. In den typischen Fällen findet sich der Schmerz in jeder intermenstrualen Periode zu ganz bestimmter Zeit ein und dauert dann einige Tage. Nur aus-

nahmsweise wiederholt derselbe sich mehrere Male in dem übrigen (letzteren) Theile der Periode. Zu dieser Dysmenorrhoea intermenstrualis dürfen also nicht die durchaus unregelmässig auftretenden Anfälle von Schmerzen gerechnet werden, die ihre Ursache z. B. in periuteriner Entzündung haben. Der Schmerz wird oft (jedoch kaum immer) von einem Theil derjenigen Phänomene begleitet, die sich bei der Menstruationsblutung einzufinden pflegen, sowie einige Anschwellung der Brüste, Grössezunahme und verstärkter Blutreichthum der Gebärmutter, bisweilen Diarrhoe; in einzelnen Fällen wird leichte Blutbeimischung zu den Excrementen, ja sogar blutige Schleimabsonderung aus den Geschlechtstheilen angeführt. Man ist ein wenig in Verlegenheit gewesen, wie man das Entstehen dieses Schmerzes erklären solle, und es lässt sich wohl kaum behaupten, dass wir zu einem durchaus sicheren Resultate gelangt wären. Zunächst ist doch anzunehmen, dass wir in diesen Fällen mit einer Art von Verdoppelung des Menstruationsprozesses zu thun haben, oder dass derselbe, richtiger besagt, doppelt so geschwind als sonst verläuft. Aber dann wird nur jedes zweite Mal der von den Eierstöcken ausgehende Reiz so kräftig, dass die prämenstruale Congestion stark genug wird, um eine menstruale Blutung hervorzurufen; jedes zweite Mal wird der Prozess mehr abortiv, die Congestion ist aber doch noch immer stark genug, um einen Schmerz hervorzurufen. Infolge dieser Erklärung könnte also das Phänomen entweder durch eine Affection des Nervensystems (vermehrte Reizbarkeit) oder durch ein Leiden der Geschlechtsorgane, speziell der Eierstöcke (vermehrter Reiz), hervorgerufen werden. Wir sehen denn in der Wirklichkeit auch, dass das Leiden von Einigen (Beigel) als eine Neurose aufgefasst wird, während die Meisten auf den so gut wie immer nachweisbaren Entzündungszustand der Gebärmutteranhänge das Hauptgewicht legen.

Bei der Behandlung wird es vortheilhaft sein, Rücksicht auf die hier genannten Möglichkeiten zu nehmen, sein Bestreben darauf zu richten, das Nervensystem zu stärken und die Reizbarkeit desselben zu vermindern, sowie die vorhandenen

Leiden der Geschlechtsorgane zu heilen. Ein energischer Gebrauch von Bromkalium, welches sowohl auf das Nervensystem als auf die Eierstöcke einwirkt, sollte indicirt scheinen. Im Uebrigen wird von allen Seiten angegeben, dass das Leiden sehr hartnäckig und schwer zu beseitigen ist.

Abnormitäten beim Eintritt der Menopause. Schon als wir im 1. Abschnitt die das Aufhören des Menstruationsprozesses begleitenden Phänomene betrachteten, besprachen wir eine Menge von Abnormitäten, die indessen so häufig auftreten, dass sie nur, sobald sie einen bedeutenden Grad erreichen, für pathologisch anzusehen sind. Ferner werden wir hier den grössten Theil derjenigen Abnormitäten antreffen, die, wie wir sahen, während des Verlaufes des Menstruationsprozesses auftraten. Wir werden jedoch einen bedeutenden Unterschied in der Weise finden, auf welche diese Symptome in diesem Zeitabschnitt und in den klimakterischen Jahren auftreten. Während es nämlich für die vom Menstruationsprozesse abhängigen Abnormitäten während dessen Verlauf characteristisch ist, dass sie typisch auftreten und einen cyclischen Verlauf haben, so fehlt den im Klimakterium auftretenden Abnormitäten ganz diese Regelmässigkeit. Es ist dieses am besten durch ein Beispiel zu erhellen. Ein vom Menstruationsprozesse abhängiges Exanthem wird in der prämenstrualen Periode ausbrechen, wird etwas bis in die intermenstruale Periode hinein dauern und sodann verschwinden, um sich in der nächsten prämenstrualen Periode wieder zu zeigen und auf's Neue denselben Verlauf haben. Ein klimakterisches Exanthem jedoch kann eine ganz unbestimmte Zeit, 3—4—6 Wochen oder länger dauern, dann verschwindet es und zeigt sich vielleicht nicht mehr. Oder, insofern es wieder kommt, geschieht dieses zu ganz unbestimmter Zeit. Es wird leicht verständlich sein, dass es bei weitem schwieriger ist, unter diesen Verhältnissen die

Abhängigkeit der Abnormitäten vom Menstruationsprozesse (oder richtig vom Aufhören desselben) nachzuweisen, als dort, wo sie durch ihren cyclischen Verlauf und ihr typisches Hervortreten so bestimmt die Gedanken auf diesen Zusammenhang hinleiten. Die grosse Häufigkeit, mit der wir diese Phänomene in den klimakterischen Jahren auftreten sehen, setzt es indess ausser allen Zweifel, dass dieselben vom Eintreten der Menopause abhängig sind, um so viel mehr, als wir ganz dieselben Phänomene hervorrufen können, wenn wir durch Kunst den Menstruationsprozess zum Aufhören bringen (antecipirte Klimax mittelst Castration).

Wie schon gesagt, ist eine Menge der Abnormitäten, mit denen wir uns hier beschäftigen sollen, schon im Vorhergehenden besprochen; um Wiederholungen zu vermeiden, sind wir desshalb genöthigt, stetig auf das früher Gesagte zu verweisen.

Die Menopause kann sich zu früh einfinden. Irgend einen bestimmten Zeitpunkt, zu welchem dieselbe eintreten soll, giebt es ja nicht; jedoch eine Menopause, die vor einigen Jahren in den Vierzigen hinein eintritt, ist doch als abnorm früh zu bezeichnen. Wenn die Menopause nicht ganz ausserordentlich früh eintritt, und wenn die ganze Abnormität nur darin besteht, dass sie eine gewisse Anzahl von Jahren früher kommt, als man sie erwarten konnte, während ihr Verlauf sonst ganz der gewöhnliche ist, so haben diese Fälle insofern weniger Interesse, da wir doch gar nichts gegen dieselben auszurichten vermögen, sehr oft sogar ausser Stande sind, die Ursache des frühen Eintritts der Menopause nachzuweisen. Von grösserer Bedeutung sind die Fälle, in denen die Menopause plötzlich eintritt, in denen sie als Amenorrhoe oder Suppressio mensium beginnt, die nicht später gehoben wird. Solches sieht man eintreten nach Einwirkung eines grossen Schreckens, einer heftigen Sorge zur Zeit der Menstruationsblutung, nach einem ernsteren Sturz oder grösserer Körperbeschädigung während der Menstruationsblutung, nach sehr heftigen Blutverlusten bei einer Geburt oder einem Abort,

und nach vielen anderen Veranlassungen; da wir aber diese Verhältnisse ausführlich besprochen, wo die Rede von einer Amenorrhoe während des Verlaufes des Menstruationsprozesses war, möge nur hier auf diesen Abschnitt verwiesen sein. Doch ist darauf aufmerksam zu machen, dass in diesen Fällen nicht nur das Geschlechtsleben der Frau eine abnorme Abkürzung erleidet; nebenbei pflegen die klimakterischen Beschwerden auch besonders hervortretend zu sein, wenn solcherweise die Menopause plötzlich eintritt.

Ob dann auch die Frau ein Alter erreicht hat, in dem der Eintritt der Menopause zu erwarten steht, ist es desshalb doch in der Regel als etwas Abnormes zu bezeichnen, wenn dieses geschieht. Ein plötzliches Aufhören des Menstruationsprozesses ist jedenfalls eine Ausnahme. Die Regel ist die, dass die Menopause nach und nach, wie schon S. 18 erwähnt, eintritt.

Bei diesem schrittweisen Eintreten der Menopause kann sich indess die Abnormität zeigen, dass der Blutverlust zu gross wird, entweder dadurch, dass die Blutung zu stark wird, oder dass sie zu lange dauert, oder dass sie sich zu oft wiederholt, oder endlich durch eine Combination aller dieser Umstände. — Zu starke Blutung, eine Menorrhagie wird in dieser Periode auf keine Weise selten angetroffen. Wenn die Blutungen gleichzeitig unregelmässig und selten werden, ist ziemlich sicher darauf zu bauen, dass die Menorrhagie einzig und allein ihre Ursache im Eintreten der Menopause hat. Werden dieselben dagegen häufiger, oder werden sie besonders langwierig (auch ohne besonders stark zu werden), ist stets die Aufmerksamkeit auf die Möglichkeit einer Entwickelung bösartiger Neubildungen in der Gebärmutter zu richten. Wir wissen ja, dass von diesen eben sehr oft sich in den Vierzigen bis Fünfzigen Symptome zu zeigen beginnen. Ob ihr Auftreten mehr direct vom Eintritt des Klimakteriums abhängig ist, wie Einige behaupten, ist dagegen sehr zweifelhaft. Sicher aber ist es, dass der günstige Augenblick einer radikalen Behandlung dieser Neubildungen oft versäumt wird, weil sowohl die

Kranke als der Arzt sich damit beruhigen, dass die Symptome ihren Grund in der sich nähernden Menopause hätten. Dieses ist jedoch nicht so zu verstehen, als ob man, wo die Symptome vorhanden, immer bösartige Neubildung finden müsse. Im Gegentheil wird man solche nur in den wenigsten Fällen treffen; in einigen wird man Fibromyome finden, oder fibröse Polypen (die, wie Börner[1]) behauptet, in dieser Periode besonders häufig die Neigung zeigen, gestielt zu werden); sehr oft aber findet man nur eine hyperplastische Endometritis mit oder ohne Schleimpolypen; oder — und dieses vielleicht nicht ganz selten — gar keine nachweisbare Ursache der Blutung. Diese klimakterischen Blutungen können sehr profus sein; aber selbst auch, wenn sie minder reichlich sind, sind sie doch von ziemlich grosser Bedeutung, da der Allgemeinzustand der Kranken dann zu dieser Zeit häufig leidend ist. Glücklicherweise lassen sich diese Blutungen indess von der Behandlung leicht beeinflussen. Findet man keine locale Ursache dieser Blutungen, oder ist eine locale Behandlung aus irgend einem Grunde nicht wünschenswerth, wird ein consequenter und lange Zeit fortgesetzter Gebrauch von Hydrastis canadensis sehr oft die Blutung im Schach halten. Wir haben ja früher besprochen, dass eben bei klimakterischen Blutungen dieses Mittel seine grössten Triumphe feiert. Ist die Blutung sehr stark, wird auch Secale, ein einzelnes Mal in grosser Dosis angewendet, guten Nutzen thun. Wird die Blutung profus, kann man selbstverständlich sich dazu gezwungen sehen, die Tamponade oder andere bei der Behandlung der Menorrhagie besprochene Mittel anzuwenden. Ist Indication vorhanden für locale Behandlung, wird oft ein Auskratzen mit nachfolgender Aetzung ausgezeichneten Nutzen leisten, sowie auch electrische Behandlung, wie es schon früher besprochen (S. 70). Es ist wohl überflüssig zu erwähnen, dass man, sobald man eine bösartige Neubildung findet, dafür sorgen muss, dieselbe radikal zu behandeln.

Dass das Klimakterium sehr spät eintritt (nach dem 50. Jahr),

[1]) Die Wechseljahre der Frau S. 73 f.

ist an und für sich nicht als Abnormität zu bezeichnen oder zum Gegenstand einer Behandlung zu machen; eine späte Menopause treffen wir eben oft bei gesunden kräftigen Frauen, an denen sogar der weibliche Typus stark hervortritt. Dagegen ist es beklaglich, dass die Menstruation ebensowohl bei Genitalleiden, besonders bei Fibromyomen lange fortdauern kann. Die mit Sehnsucht erwartete Menopause lässt andauernd auf sich warten, kommt erst in den Fünfzigen oder später. Die gute Wirkung, die man bisweilen aus einer lange Zeit fortgesetzten Secalebehandlung (besonders einer Injectionskur) gegen die Fibromyome ersieht, scheint indess namentlich gegen Eintritt der Menopause hin hervorzutreten; man wird also eine solche mit Aussicht auf Erfolg in diesen Fällen anwenden können. — Im Zusammenhang hiermit könnte erwähnt werden, dass während in der Regel die Fibromyome zur Zeit des Klimakteriums entweder unverändert bleiben, oder, was vielleicht häufiger geschieht, an der allgemeinen Atrophie der Geschlechtsorgane sich betheiligen, so dass sie nach der Menopause und bisweilen sogar schon vor dem definitiven Eintritt derselben sich verkleinern, so können wir bisweilen sehen, dass sie eben gegen die klimakterischen Jahre hin stark zu wachsen anfangen; kleine, früher kaum bemerkte, interstitielle Geschwülste wachsen dann geschwind zu sehr bedeutendem Umfange, so dass sogar operative Eingriffe nöthig werden können.

Mit diesen späten klimakterischen Blutungen darf man nicht die sogenannten postklimakterischen Blutungen verwechseln, die sich kürzere oder längere Zeit — oft viele Jahre — nachdem die Menopause eingetreten ist, einfinden. Solchen Blutungen liegt so gut wie immer ein Gebärmutterleiden, sehr häufig eine bösartige Neubildung, seltener eine fungöse, polypöse Endometritis oder „Ulcerationen“ an den Muttermundlippen zu Grunde. Die Kranken glauben oft, „es wären die Regeln, die wieder zurückgekehrt sind“, ja freuen sich nicht selten darüber. Der Arzt darf sich indess nicht verleiten lassen, es bei dieser Annahme beruhen zu lassen, sogar auch dann nicht, wenn die Blutungen mit solchen

Zwischenräumen eintreten, dass sie an die Menstruationsblutung erinnern. Er soll die Kranke aus ihrer Illusion herausreissen und hat auf die Nothwendigkeit einer localen Untersuchung zu insistiren, um möglicherweise eine bösartige Neubildung zu entdecken und dieselbe bei Zeiten behandeln zu können.

Nachdem wir nun die wesentlichsten Abnormitäten bei der eigentlichen Blutung behandelt haben, werden wir dazu übergehen, die übrigen klimakterischen Affectionen zu besprechen. Bevor wir die einzelnen Organe oder Organsysteme behandeln, müssen wir indess voraus diejenige Abnormität besprechen, die darin besteht, dass die klimakterischen Beschwerden, selbst wenn sie nicht so hervortretend sind, dass sie als pathologische zu bezeichnen wären, doch so lange fortdauern, dass sie dagegen aus diesem Grunde als solche zu bezeichnen wären. Eine solche weit ausgedehnte Uebergangszeit, ein Klimakterium von einer Dauer von 3—4—6 Jahren lässt sich antreffen, ohne dass wir im Stande sind, eine Ursache derselben nachzuweisen. Da wir ebensowenig durch Behandlung im Stande sind, die Dauer des Uebergangsalters abzukürzen, werden wir uns desshalb nicht weiter hierbei aufhalten. Ferner müssen wir als ein allen Organen Gemeinschaftliches erwähnen, dass wir in den Fällen, in denen die Blutung aus der Gebärmutter im Verhältniss zu der Abnahme oder dem Aufhören des Menstruationsprozesses allzu früh abnimmt oder zu früh aufhört, dort sehen können, dass in den klimakterischen Jahren ganz dieselben krankhaften Symptome eintreten, die wir bei entsprechenden Verhältnissen während des Verlaufes des Menstruationsprozesses antrafen, also namentlich abnorme Congestion zu den verschiedenen Organen, ja sogar supplementäre oder vicariirende Blutung. Die Behandlung bleibt die schon dort besprochene, also im Wesentlichen eine derivirende. — Nach diesen Bemerkungen werden wir jetzt die in den einzelnen Organen auftretenden Affectionen besprechen.

Das Nervensystem. Die nervöse Reizbarkeit, die wir im 1. Abschnitt als eine oft in den klimakterischen Jahren hervortretende besprochen, kann sich u. A. darin zeigen, dass

hysterische Symptome auftreten, oder diese können sich verschlimmern, wenn sie im Voraus vorhanden waren. Häufig werden solcherweise Dys- und Parästhesien beobachtet, sowie Empfindungen von localem Jucken, Brennen, Druck, localer Pulsation, bald ununterbrochen auf derselben Stelle, bald von der einen Stelle zur andern wechselnd. Als Zeichen der Reizbarkeit des Nervensystems, besonders des vasomotorischen und trophischen, ist das Auftreten von fliegender Hitze, von Wallungen und localem Schweisse zu betrachten; aber da wir schon im 1. Abschnitt diese Phänomene ausführlich besprochen, werden wir uns hier nicht länger bei ihnen, ebensowenig wie beim Auftreten von Kopfschmerzen, Schwindel, Ohnmächten, Schlaflosigkeit, die ebenfalls als nervöse Affectionen zu betrachten sind, und die ebenfalls früher besprochen worden sind, aufhalten. Ob wir diese verschiedenen Affectionen als etwas zu betrachten haben, das der Eintritt der Menopause auf normale Weise mit sich führt, oder ob wir dieselben als pathologische aufzufassen haben, beruht auf einer blossen Schätzung, bei welcher wir indess nicht nur Rücksicht auf die Stärke, Häufigkeit und Dauer der Phänomene, sondern auch auf den Einfluss derselben auf das Allgemeinbefinden der Kranken zu nehmen haben.

Auch nicht, was die Behandlung dieser Fälle betrifft, ist irgend etwas zu dem hierüber im 1. Abschnitt (S. 39—41) gesagten hinzuzufügen.

Von grosser Bedeutung sind die durch das Aufhören des Menstruationsprozesses hervorgerufenen Psychosen. Wir haben ja im 1. Abschnitt gesehen, wie sich die Gemüthsstimmung in den klimakterischen Jahren oft verändert, oft einen melancholischen Anstrich erhält; von solchen leichteren Depressionszuständen können wir dann alle möglichen Uebergänge zu vollentwickelten Geisteskrankheiten, die dann sehr oft auch ein depressives Gepräge haben, sehen. Die Entwickelung einer klimakterischen Psychose beobachtet man häufig bei den darauf disponirten Kranken, aber auch bei Frauen ohne erbliche Belastung oder andere Disposition werden solche

beobachtet. Ein eigenthümliches Gepräge kann die Psychose bisweilen dadurch bekommen, dass die Kranke sich für schwanger hält. Das Ausbleiben der menstrualen Blutung, oft in Verbindung mit allgemeinem Uebelsein, wird nicht als die natürliche Menopause, sondern als Zeichen eingetretener Schwangerschaft betrachtet. Die Annahme von Schwangerschaft wird besonders dann leicht stattfinden, wenn die Menopause früh oder ziemlich plötzlich eintritt, namentlich bei sterilen Frauen, die nicht die Empfindungen aus früherer Schwangerschaft zum Vergleich benutzen können. Sehr oft wird sich der Irrthum bald aufklären, aber bisweilen beobachten wir, dass sich eine vollständige „eingebildete Schwangerschaft" entwickelt, die Brüste schwellen an, die Schwerleibigkeit nimmt zu (es ist ja oft zu der Zeit Neigung zur Korpulenz vorhanden), die Frau empfindet Kindesbewegungen, ja zur Zeit der erwarteten Geburt sogar Wehen — kurz wir können hier ganz dasselbe Bild eingebildeter Schwangerschaft als bei andern Verhältnissen beobachten. Selbstverständlich kann solches durchaus ohne Folgen verlaufen. Aber wir können ebensowohl auf Grundlage einer solchen eingebildeten Schwangerschaft oder vielleicht auch oft als Fortsetzung derselben beobachten, dass sich eine Geisteskrankheit entwickelt, in welcher die abnorme Gemüthsstimmung oder die falschen Vorstellungen häufig starke Beeinflussung von Seiten der erlittenen Täuschung zeigen. Uebrigens möchte hier doch erwähnt sein, dass man ebenfalls den umgekehrten Irrthum sieht, dass die Symptome einer spät eingetretenen Schwangerschaft als Zeichen der eingetretenen Menopause angenommen werden — welches also auch nicht zu vergessen ist.

Die Prognose für die klimakterischen Geisteskrankheiten ist nicht so übel; bei passender Behandlung werden die meisten im Laufe von 1—2 Jahren geheilt. Doch sehen wir auch, besonders bei stark disponirten Individuen, dass das Leiden im ganzen übrigen Leben fortdauert.

Die Behandlung in Betreff der leichteren Formen ist im 1. Abschnitt besprochen. Eine allgemein stärkende Be-

handlung, Aufenthalt an einer Kaltwasserheilanstalt oder eine andere milde Badekur, passende Beschäftigung, Gebrauch von Bromkalium, beziehungsweise Eisen; unter besonderen Umständen bei ganz bestimmten Indikationen Derivation auf die Haut und den Darmkanal, möglicherweise auch eine kleine Blutentleerung — durch diese Mittel werden wir viele Kranke über die schwierige Periode herüber bringen können, bis sich eine natürliche Gemüthsstimmung wieder einfindet. Locale gynäkologische Behandlung wird fast nie indicirt sein, und öfter macht diese nur das Uebel schlimmer, indem dieselbe einen ungünstigen Einfluss auf das schon im Vorwege reizbare Nervensystem ausübt. Doch wird man bisweilen in solchen Fällen, wo bestimmte Zeichen sich vorfinden, dass die Symptome grösstentheils auf Fehlen der Blutung der Gebärmutter beruhen, oder durch dasselbe verschlimmert werden, guten Nutzen aus einer Blutentleerung von der Gebärmutter durch Skarification des Scheidentheils ersehen. — Die schwereren Fälle klimakterischer Geisteskrankheit sind wie andere entsprechende Formen von Geisteskrankheit zu behandeln.

Ausser dem Nervensystem sind es besonders die Verdauungsorgane, die Geschlechtsorgane und die Haut, die stark ausgesprochene klimakterische Abnormitäten über die im 1. Abschnitt besprochenen hinaus darbieten können. Wir bemerken übrigens nur in aller Kürze, dass die früher besprochene Kopiopia hysterica sehr hervortretend sein kann, sowie auch, dass eine schleichende Irido-Chorioiditis und glaukomatöse Prozesse in diesen Jahren verhältnissmässig häufig sind[1]); dass Nasenbluten nicht selten vorkommt; dass das Herzklopfen einen besonders hohen Grad erreichen kann, wie wir auch Fälle von Tachykardie auftreten sehen, sowie dass die Frauen in den klimakterischen Jahren nicht selten über Oppression, Kurzathmigkeit, Athemnoth klagen, die sich sogar zu ausgesprochener Angina pectoris steigern kann.

---

[1]) Salo Cohn a. a. O. S. 39.

ohne dass sich bei der objectiven Untersuchung etwas Abnormes nachweisen lässt.

Die Abnormitäten von Seiten der Verdauungsorgane treten zunächst als Innervationsstörungen auf. Als solche scheinen jedenfalls der Meteorismus, das Oppressionsgefühl, die Neigung zum Aufstossen, zum Rülpsen, zum Erbrechen aufgefasst werden zu müssen. Dass wir häufig sehen, dass Verstopfung und ebenfalls häufig, dass auch eine Diarrhoe den Eintritt der Menopause begleitet, ist wahrscheinlich nicht minder als Folge einer fehlerhaften Innervation zu betrachten. Diese Darmaffectionen können viele Jahre dauern, und es ist schwer ihrer Herr zu werden. Bei der Behandlung kommt es indess darauf an, nicht nur auf den Darmkanal Rücksicht zu nehmen; man möge die Aetiologie des Leidens erinnern, und die Aufgabe ist es den Allgemeinzustand zu beeinflussen, besonders das Nervensystem zu stärken und zu beruhigen. — Stärker hervortretende hämorrhoidale Beschwerden sind im Wesentlichen der gestörten Darmfunction zuzuschreiben. Nur selten können sie als Zeichen einer Congestion aufgefasst werden, die auf fehlender Gebärmutterblutung beruht. Dieselbe Auffassung ist hinsichtlich der bisweilen in den klimakterischen Jahren beobachteten Hämatemesen geltend zu machen; dieselben können ihre Ursache in abnormer Congestion haben; jedoch kann man ebenso wenig die von mehreren Seiten hervorgehobene Möglichkeit abweisen, dass die abnormen Innervationsverhältnisse in dieser Periode die Entwickelung eines runden Magengeschwürs begünstigen. — Ein Icterus wird hin und wieder beobachtet.

Unter den Abnormitäten von Seiten der Geschlechtsorgane sind schon mehrere besprochen worden, namentlich das Vorkommen einer Endometritis hyperplastica und von Schleimpolypen; das in einigen Fällen vermehrte Wachsthum der Fibromyome; die Möglichkeit der Entwickelung bösartiger Neubildungen. Ausser Blutungen kann die erwähnte Endometritis auch Veranlassung zu einer Leukorrhoe geben, die besonders desshalb recht bedeutend sein kann, weil wir einen entsprechen-

den Zustand in der Scheide haben können. Von Abnormitäten an diesem Orte sind ferner zu erwähnen: ein zu frühes und zu starkes Auftreten der normalen klimakterischen Atrophie der Geschlechtsorgane, besonders der Scheide und der äusseren Geschlechtstheile. Bei den geringeren Graden derselben können Schmerzen und Beschwerden beim Beischlafe bewirkt werden; bei den höheren Graden kann dieser beinahe unmöglich werden, oder wenn derselbe forcirt wird, können dadurch ernste Läsionen (Rupturen, Blutungen) entstehen. Eine andere nicht seltene Abnormität ist der Pruritus vulvae, derselbe wird doch am besten in Verbindung mit den Krankheiten der Haut besprochen.

Was die Brüste betrifft, so hat man auch hier die Entwickelung bösartiger Neubildungen in Verbindung mit der Menopause setzen wollen, ob aber mit Recht, ist sicher zu bezweifeln. Man kann in dem Klimakterium starke Fettentwickelung in den Brüsten beobachten, so dass dieselben sehr gross werden. Bisweilen wird Mastodynie beobachtet.

Abnormitäten von Seiten der Haut sieht man in den klimakterischen Jahren häufig, und dieselben treten unter vielen verschiedenen Formen auf: als universale und locale Prurigo, besonders als Pruritus vulvae et ani; als Ausbruch von Aknepusteln, als Furunkulose, als Urticaria, Erythemen, Ekzemen u. s. w. — Pruritus vulvae et ani treten hier auf, ebenso als wenn dieses Leiden unabhängig vom Menstruationsprozess hervortritt. Die Haut kann ein durchaus natürliches Aussehen haben, sie kann aber auch gewisse verschiedene Veränderungen zeigen, wie es näher in den dermatologischen Lehrbüchern beschrieben wird. Das Leiden kann einen sehr hohen Grad erreichen, so dass die Kranke weder Tag noch Nacht Ruhe hat und an den Rand einer Geisteskrankheit gebracht wird. Die Behandlung muss desshalb in den schwereren Fällen sehr energisch werden; zeigt es sich dann bald, dass man mit allgemein roborirender und leichter localer Behandlung (Bähung mit verschiedenen Karbol-, Sublimat- und Boraxlösungen, Pinselung mit Kokaïn- oder Mentollösungen, Einreibung mit

verschiedenen Quecksilbersalben u. s. w.) nicht fortkommt, muss man energischer zu Werke gehen. Man kann dann Pinselung mit einer starken Höllensteinlösung (1:5—10) oder Aetzung mit dem Höllenstein in Substanzform oder mit dem Thermokauter versuchen. Man hat den Gebrauch des inducirten und besonders des constanten Stromes angerathen; hilft aber alles dieses nicht, kann man, insbesondere wenn die Haut nachweisbare Veränderungen zeigt, jedoch auch ohnedies, sich genöthigt sehen, zur Excision derjenigen Hautparthie (mit unterliegendem Bindegewebe) zu greifen, welche Sitz des Juckens ist. Hierdurch lässt sich oft ein ausgezeichnetes Resultat erreichen; es ist jedoch auch hiernach Recidiv beobachtet worden. Es kann uns dieses ja auch nicht wundern, da das Leiden ja mehr ein Nerven- als ein Hautleiden ist; in den Fällen dann, in welchen der genannte Eingriff Erfolg hat, liegt die Vermuthung nahe, dass das Leiden namentlich seinen Sitz in den entfernten Endigungen der Hautnerven gehabt hat.

Akne, Furunkulose, Urticaria, Erythem, Ekzem u. s. w. finden sich entweder einige Zeit vor dem definitiven Eintritte der Menopause oder — vielleicht öfter — etwas nach demselben ein. Wir können sodann entweder einen einzelnen Ausbruch von verschiedener Dauer beobachten, jedoch kann auch das Leiden recidiviren. Das Leiden zeigt aber, wie schon besprochen, in seinem Auftreten gar nichts Typisches. Das Ekzem kann sich als acutes Ekzem zeigen, kann sehr ausgebreitet sein insbesondere übers Gesicht, über den Hals, die Hände, die unteren Extremitäten. Es zeigt sich in seinem Auftreten nichts, das von dem gewöhnlichen Hervortreten des Leidens abweicht. Es kann aber auch in einer mehr chronischen Form auftreten und ist dann sehr oft auf die Ohren und die behaarten Theile des Kopfes, seltener auf die Finger und Zehen begrenzt (Bohn)[1]).

Die Behandlung dieser Hautleiden muss in der Haupt-

[1]) Das klimakterische Ekzem. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 39. Bd., Heft 5—6, S. 613—620.

sache generell sein. Die locale Behandlung wird immer von geringerer Bedeutung sein und darf nicht besonders eingreifend sein. Man wird den Allgemeinzustand stärken, wie schon früher mehrere Male erwähnt, das Nervensystem beruhigen und nach Umständen innerlich Arsenik, Atropin, Strychnin versuchen. Die locale Behandlung wird nach den gewöhnlichen Regeln geleitet, darf jedoch, wie gesagt, nicht allzu energisch sein. Gegen das chronische klimakterische Ekzem wird besonders die weisse Präcipitatsalbe anempfohlen.

Als Abnormität in den klimakterischen Jahren ist ferner im ersten Abschnitt die Entwickelung starker Fettleibigkeit besprochen worden. Dieselbe kann einen sehr hohen Grad erreichen, so dass eine passende Entfettungskur nothwendig wird. Eine andere Ernährungsanomalie, von der man gemeint, sie stehe mit dem Eintritt der Menopause in Verbindung, ist die harnsaure Diathese, die ächte Gicht. Schon Hippokrates soll auf diesen Zusammenhang hingewiesen haben. Die Symptome (besonders leichtere Affectionen der Fingergelenke, seltener Anfall von ächter Podagra) können sich etwas vor oder nach dem definitiven Eintritt der Menopause zeigen. Die Behandlung wird nicht von der bei diesem Leiden gewöhnlichen abweichen.

Selbst ohne irgend eine besonders hervortretende Abnormität muss immer die Frau in den klimakterischen Jahren der zu dieser Zeit in ihrem Organismus sich ansetzenden Umwälzung grosse Aufmerksamkeit schenken. Vor allem aber ist es die Aufgabe ihr Nervensystem zu schonen und zu kräftigen. Besonders dieses wird durch jene Umwälzung leidend, und wieder auf diesem Leiden des Nervensystems beruhen sodann die meisten anderen hervortretenden Abnormitäten der klimakterischen Jahre.